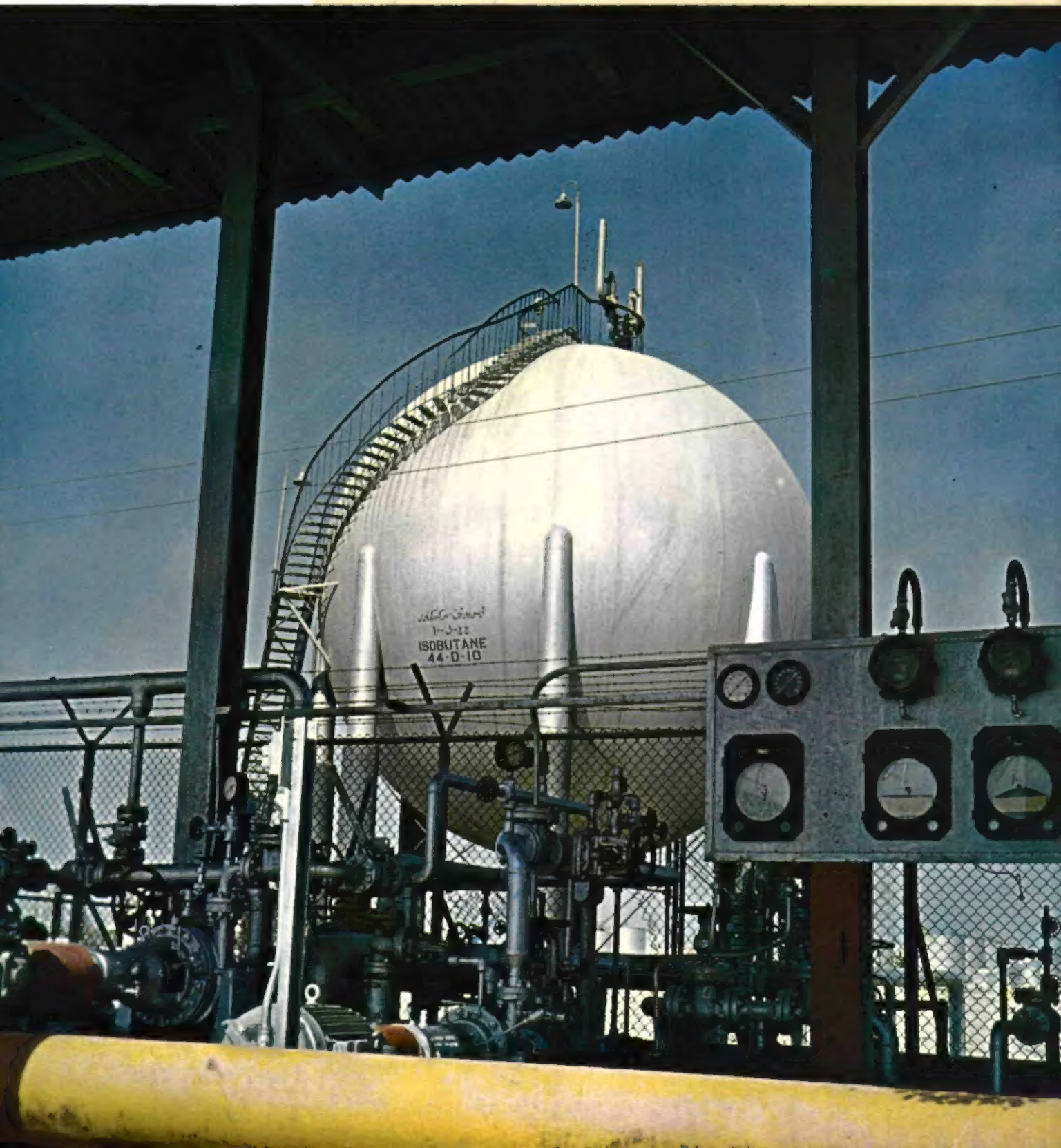


جُمَادَى الثَّانِيَّة ١٣٨٤

اَكْتُوبَر - نَوْفَمَبَر ١٩٦٤

قنافة الزيت



الهارب من الواقع

في هذا العدد

صفحة

١ الهارب من الواقع (القافلة تسير)

لاتجاهات الحديثة في الادب

٢ العربي

٤ من تراث العرب

٥ محركات الغد

من تراث علماء العرب في ميادين

٩ البحوث العلمية

١٢ حديث نفس (قصيدة)

١٣ منع الحرائق في ارامكو

١٧ منافع الجرائم

٢٠ حاول ان تجيب

٢١ لقط وعائلته

٢٣ لحليب ومشتقاته

٢٥ لظهيره (قصيدة)

٢٧ منارة الاسكندرية

٣٠ جنة الشوك

من مكة مع التحيات (كتاب

٣١ الشهر)

٣٣ لقطارات الاوربية

٣٦ لكني ، زينة العرب الكبرى

٣٧ كريمة (قصة)

٣٩ صناعة الاسفلت في رأس تنورة

٤٣ معنى التسامح في اصول التربية

٤٤ طرائف

٤٥ اغار على زوجي (ركن المنزل)

٤٧ لصفحة الضاحكة

٥٠ الحركة الادبية في العالم العربي

على نفس القواعد التي تقيد دنياها ، وكل ما فيه من جمال هو الفن الذي فيه . وعاد يقول لي : هبني كالفنان فنانا ، فكلانا يعيش داخل نفسه ، فهذا أجمل ما في طبيعتنا : ان نعيش داخل انفسنا .

وقلت احاوره : ها هنا تفترقان انت والفنان . فان كان الفنان يعيش داخل نفسه فهو لا يفعل ذلك الا كما يدخل الصانع الى مصنعه لكي ينتج . ولكن كلا الفنان والصانع لا غنى لهما عن المادة الخام . وهي لا توجد في الداخل ولا يمكن لها أن توجد هناك ، انها في الخارج أي في الواقع المحيط بكل منهما . هنا في هذا العالم الخارجي توجد المادة التي ينسجان منها . ومرة اخرى يا صاح ، ان الفنان لا يهرب الى داخل نفسه الا حين يتهاى لأن يصنع ، أي ان ينتج . وهو لا يعيش في أحلام لأنها اداة غير صالحة للإنتاج ، بل هو يعيش في خيال قوي منجبح ، فيه سعي وجهد وادراك . فيه تأخذ «عملية» الخلق مجراها الا أن تتم على يديه مثالا جديرا بالاعجاب .

قال مجادلا : ولكن في عمله هذا هروبا من الواقع ، أليس كذلك ؟

قلت : كلا ، لا هروب من الواقع الا بقدر ، كفسحة أو رياضة ، ولئن كان فيه هروب فاني عالم أقوى وأزخر بالحياة ، عالم لا تهويم فيه ، بل نصلا لخلق شيء مكتمل الصورة منسجم الابعاد ، فيه المادة مطبوعة بارادة الحياة كأقوى ما تكون . قال : حسنا ، لقد اعترفت بها أنت ، فان هذا «الشيء» المكتمل الصورة هو الذي اسعى اليه ، وأتوق الى ان أعيش فيه .

قلت له : يا صديقي كن فنانا اذا ، فانك لن تحاول الهرب مرة اخرى ، وستجد في خيالك خرائد حسانا تفنيك عن ربات الاحلام .

سيف الدين عاشور

في نفسه شيء اسمه الملل وحين الى شيء مبهم لا يعرف سماته ولا كنهه . فيه نزعة شديدة الى ان يفك عن نفسه اسار المحيط الذي هو قابع فيه ، الى ان ينتزع نفسه انتزاعا من الواقع الذي لا يرتضيه ، الى ان يلقي بنفسه في ذلك العالم الذي يهفو اليه ولا يعرف له مأق ، فيعيش الحياة التي تنسجها احلامه من خيوط زاهية كعقيق الشفق . قلت له : ان امرئ ليس بالعجيب ولا بالجديد في دنياها ، وان اشباهه لكثيرة في كل محيط . تألف من الواقع ، ونزوع الى ما هو خارج عن إطار الواقع ، الى ملجأ جميل ولكنه مبهم ، الى حياة مثالية ولكنها اسطورية . انه - بالاجمال - تهرب ، تهرب من شيء لا تود ان تسكن اليه ، الى شيء لا تعرف كيف تصل اليه . انك يا صديقي تعيش داخل نفسك .

- وهل في هذا أي عجب ؟ كذلك سألني . - كلا ، ليس في ذلك أي عجب . فالتناس يهربون من واقعهم او يحاولون ذلك بوسائل شتى . ولكنهم لا ينشدون هذا «الهروب» لذاته بل لأنه يمنحهم قوة على الصمود ومتابعة السير بعد ذلك . انك تحاول الافلات من الواقع ، فالى اين ؟ وربما كان عالمك الذي تهرب اليه أكثر مرارة من الواقع ، بل ربما غدا بعد ذلك واقعا آخر ، اذا فمهما حاولت الانفكاك فلن تظل الا في حلقة مفرغة .

بعد تفكير : كلا ، ان دنيا خيالاتي ليست واقعا ، ولكنها عالم غرض جميل ، من ألطف ما خلقه خيالي فتي مشوب . دنياي عالم يسمو على ما تعودته احاسيسك لأنه عالم مثالي مكتمل . وقلت له : انها ليست دنيا خيالات اذا ، ولكنها دنيا أحلام . وشتان ما بينهما . أرايت الفنان اذ يجسد في فنه دنيا من كل مستبدعات فنه ؟ انها ليست دنيا أحلام منمقة ولا شيء بعد ذلك ، بل هو عالم من خيال منجبح طموح قائم

قافلة الزيت

المجلد الثاني عشر

العدد السادس

مديرها ورئيس تحريرها

المجلة المستمرة

تصدر شهريا عن:

شركة الزيت العربية الأمريكية

لموظفي الشركة ترقية وتدريب



صورة الغلاف

جانب من معمل غاز البترول السائل في رأس تنورة

تصوير اتوني



الاتجاهات الحديثة في الأدب العربي

لقدر الادب العربي

الاستاذ عباس محمود العقاد

للادب في عصوره الناشطة على الخصوص حركتان : احدهما التطور والامتداد ؛ وهي حركة متقدمة ذات اتجاه معروف يشبه اتجاه التيار بمجرى النهر المطرد في حركته الى غاية مجراه ، وهي كذلك اشبه بحركة النمو في الجسم الحي تحتفظ بالبنية وتزيد عليها ، ولا تلغي شيئا من البنية الا اذا جاءت بعوض له في مكانه .

والحركة الثانية هي حركة التغيير الذي ينبعث في الادب وفي غيره من مجرد حب التغيير وقد يسميها بعضهم مذاهب ومدارس وليست هي من المذاهب او المدارس في شيء . وانما الاخرى بها ان تسمى بالازياء والجدائل العارضة «الموضات» التي تتغير مع الزمن وقد تعود في صورة اخرى بعد فترة طويلة او قصيرة ولا معنى فيها للتقدم والاطراد ، وانما هي - بالنسبة الى حركة التيار في مجراه - اشبه بحركة الموج من الشاطئ الى الشاطئ تزحف كل موجة منه على ما بعدها فتلغيه وتزول هي بعده في موجة اخرى ، ولا تتقدم بالنهر خطوة واحدة في طريق مجراه .

ويغلب على هذه الموجات التي يمحو بعضها بعضا في تواريخ الادب ان تنشأ من سوء فهم الآراء العلمية الحديثة وسوء تطبيقها على الموضوعات الفنية .

وأشهر ما حدث من هذا القبيل في العصر الحديث سوء فهم اصحاب «الموضات» في الفن لنظريات فرويد واخوانه من رواد التحليل النفسي ، وأخصها نظرية الوعي الباطن ...

فقد سبق الى الأوهام ان الوعي الباطن هذا اختراع حديث لم يكن له وجود في عصور التاريخ الغابرة ، وخطر هؤلاء الواهمين ان الحس الظاهر لا يكون مرجعا للفنون بعد اكتشاف ذلك «الوعي الباطن» ... ولا يجوز للفنان بعد اليوم ان يرسم ما يراه بعينه ولو ظهرت

الاتجاهات الحديثة في الأدب العربي
الادب في عصوره الناشطة على الخصوص حركتان :
احدهما حركة التطور والامتداد ؛ وهي حركة متقدمة ذات
اتجاه معروف يشبه اتجاه التيار بمجرى النهر المطرد في
حركته الى غاية مجراه ، وهي كذلك اشبه بحركة النمو في الجسم
الحي تحتفظ بالبنية وتزيد عليها ، ولا تلغي شيئا من البنية
الا اذا جاءت بعوض له في مكانه الذي ينبعث في
والحركة الثانية هي حركة التغيير الذي ينبعث في
الادب وفي غيره من مجرد حب التغيير وقد يسميها
بعضهم مذاهب ومدارس وليست هي من المذاهب او المدارس
في شيء . وانما الاخرى بها ان تسمى بالازياء والجدائل
العارضة «الموضات» التي تتغير مع الزمن وقد تعود في
صورة اخرى بعد فترة طويلة او قصيرة ولا معنى فيها
للتقدم والاطراد ، وانما هي - بالنسبة الى حركة
التيار في مجراه - اشبه بحركة الموج من الشاطئ الى
الشاطئ تزحف كل موجة منه على ما بعدها فتلغيه
وتزول هي بعده في موجة اخرى ، ولا تتقدم بالنهر
خطوة واحدة في طريق مجراه

ولا بدليل مفهوم على الفارق بين الحسن والرديء
وبين العناية والاهمال .
وليس ادل على جهل هؤلاء الواهمين بالفن
نفسه من غفلتهم عن آثار الوعي الباطن في كل
صورة من صور الفنانين الاقدمين ، مع الحرص

فيه آثار وعيه الباطن كله ، بل يجب عليه ان
يلفق المحسوسات كيفما تخيلها في وعيه الباطن
وفي غيره الذي لا يعرفه ولا يراه بطبيعة الحال ! ولا
ضير بعد ذلك ان تخرج الصور بلا مقياس
معروف لأمانة النقل او لجودة الاداء والتعبير ،

على صدق الحس وأمانة الشبه واللون ، فلا عجب ان تنتهي هذه الاوهام الى نهايتها التي لا محيص عنها ، وهي الخلط الذي يلغى بعضه بعضا بعد قليل .

وقد كان لسوء فهم المذاهب الاجتماعية اثر لا يقل في تضليله للاذهان عن الاثر الذي نجم من سوء فهم الدراسات النفسية .

فقد كان المفهوم من الاشتراكية في بداء ظهورها انها دعوة تحارب الامتياز بالثروة المغتصبة وتمنع الاحتكار والاستغلال .

فلا وصلت الدعوة الى الذين لا يفهمونها خيل الى الجاهلين بها انها تقضي على كل امتياز بين افراد الناس ولو كان امتيازاً بالعبقريّة والمواهب العقلية او الفضائل الخلقية .. وحسب فريق من هؤلاء ان الكتابة في غير مسائل الاجور وأسعار الطعام وحاجيات المعيشة اليومية تعني الترفع عن طبقة الدهماء ، وان كل استعداد للكتابة ، غير الكتابة التي يدركها الأميون وأشباه الأميين ، هي ضرب من الفضول والخروج على مبادئ الاشتراكية كما يفهمونها ومصالح الشعب كما يقدرونها .

ومن آثار هذه الدعوة في الادب العربي صياح الصائحين بالغاء كل استعداد فني غير متوافر لمن يجهلون اصول الفنون والآداب .

فلا لزوم لقواعد الرسم والتلوين في التصوير ، ولا لزوم للنحو والصرف في اللغة ، ولا لزوم للقوافي والاوزان في الشعر ، ولا لزوم - جريا على هذه القاعدة - لقيود العرف والاحلاق في العلاقات الاجتماعية .

وبعبارة اخرى لا لزوم لمزية من المزايا ، ولا لضرب من ضروب الاستعداد لا يشيع بين جميع الناس .

وصف اعتقادنا الذي نبنيه على تجارب الواقع ان هذه الدعوات لا تتجاوز اعمار «الموضات» التي يعجل اليها الزوال ، وان هذه الامواج التي يلغى بعضها بعضا ليست مما يطلق عليه اسم الاتجاه في الادب العربي ولا في غيره من الآداب العالمية ، وليست هي بالتيار الجاري في مجراه القويم على اية حال .

وفي وسع الناظر الى ادبنا العربي في مجراه ان يصرف نظره عن هذه الموجات جميعا ليرقب النهر في طريقه المتقدم منذ مطلع نهضتنا الفكرية الى اليوم ، فانه وشيك ان يتابع النهر في طريقه

منذ نيف وسبعين سنة ، متقدما على سنة التطور بغير انقطاع ، وبغير التفات الى هذه المقاطعة العارضة من الشاطئ الى الشاطئ ، في موقع محدود لا تتعداه .

من هذا الاتجاه المطرد يبدو لنا جلجا واضحا ان الادب العربي يتقدم في وجهة الاستقلال بجملة معانيه بالنسبة الى الفرد وبالنسبة الى الامة ، وان العلامة المحققة لهذا الاتجاه هي الابتعاد يوما فيوما عن التقليد ، والاقتراب يوما فيوما من التعبير المطبوع الذي لا يقوم على المحاكاة ولا على النقل بغير تصرف فيه .

ففي الشعر يتقدم الشعراء سريعا من شعر النماذج العامة الى شعر التعبير عن الشخصية المستقلة .

وفي النثر على اختلاف موضوعاته يكثر التأليف ويزيد عدد الكتب المؤلفة على عدد الكتب المترجمة في اكثر تلك الموضوعات ، وذلك فيما عدا موضوعات الثقافة العلمية التي يكثر فيها النقل لتزويد البرامج المدرسية بمادتها الصالحة للتعليم .

ونحن نعني بشعر النماذج ذلك الشعر الذي يصف نموذجا من الناس كما يكون في الجماعة العامة ، ولا ينفذ من وراء النموذج الى افراد الناس «شخصية شخصية» مستقلة بطابعها عن سائر الشخصيات الانسانية .

فلا تغزل مائة شاعر في معشوقاتهم فالمحاسن المحبوبة في جميع هؤلاء المعشوقات واحدة لا تنوع فيها ، من صفات الطلعة والعين والأنف والثغر والقامة الهيفاء والخصر النحيل الى صفات الدلال والنيه والهجر والمطل بالمواعيد .

واذا امتدح شعراء العصر جميعا وزراء العصر جميعا ، فليس امامنا غير وزير واحد تتكرر شمائله وأعماله في كل قصيدة بمختلف العبارات والاساليب .

تغير ذلك كله رويدا رويدا في مدى هذه السنين من عهد الثورة العراقية وما قبله بقليل ، وظهر بعده الشعر الذي يقوله «شخص» له شعوره المستقل وتقديره الخاص لمعاني المديح ، والذي يقال في معشوق له صفاته وملائحه وعاداته وأحاديثه التي تروى بلفظها الشعري في ابيات القصيد ، أو الذي يقال في ممدوح مميز بطابعه الحي الذي لا يختلط بغيره من الممدوحين .

وسرى هذا الاستقلال سريانه السريع في منظومات الغناء من القصائد القصصية او الازجال والمواويل .

فالاغنية اليوم تعبر عن علاقة حاصلة او عن واقعة محدودة ، ولا ترسل ارسالا في قالبها الموروث بنغماتها او بمضمونها المكرر المطروق .

وظفر المسرح بنصيبه من هذا التطور في الروايات المسرحية ، وأكثرها ينظم لاحياء «الشخصيات» التاريخية بصورتها التي يخرجها الشاعر من القالب العتيق الى عالم الحياة بين الاحياء .

وظفت المسائل الاجتماعية بالنصيب الأوفى في الشعر الحديث ، وأكثر ما يكون ذلك في سياق القصة المنظومة التي تمزج التعبير العاطفي بالنظرة الاجتماعية الى ابطالها وبطلاتها ، وقد أقيمت في مهرجان الشعر الاخير بالاسكندرية قصائد لكبار الشعراء تزيد على العشر ، كانت سبع قصائد منها من باب القصص الاجتماعي او النفسي ، تهدف الى غاية للشاعر وراء الوصف الصادق والتعبير العاطفي عن وقائع القصة ومواقفها .

اما النثر الادبي فقد كاد ان يقصر على القصص وعلى التراجم أو السير التي يصح ان تلحق بالقصة التاريخية .

وانصرف القصاصون عن الموضوعات الغرامية او الحماسية «الرومانسية» الى تصوير الحياة الواقعة في احياء المدن وجهات الريف ، وغلبت القصة الهادفة على الاغراض القصصية الاخرى ، كما غلبت الاهداف القومية والاشتراكية على جملة الاهداف التي يرمي اليها «الهدفون» من القصصيين .

ولدت للمسرح حظّه الوفور من فن القصة الهادفة ، وراجت الكتابة باللغة العامية في القصص المسرحية ، لانها مقصودة لأغراضها «المحلية» الموقوتة فلا تحتاج الى الاسلوب الفصيح ، وهو اسلوب كل كتابة يقرأها ابناء الاقاليم على اختلاف لهجاتهم العامية ، واختلاف الازمنة بين جيل وجيل . ولا يوجد في القصص العربي اليوم ذلك النوع من القصة الذي يدخلونه في الغرب تحت عنوان «البرج العاجي» ويعنون به ادب الزينة والرفاهية وأدب العواطف اللاهية التي يتسع لها وقت الفراغ . وانما يوجد من بين الكتاب الكبار من يشترك في وضع القصص الرمزي الذي يتناول سرائر النفس الانسانية ويكاد ان يحسب من رموز التصوف وأمرار «ما بعد الطبيعة» .

ويوجد كذلك من بين كبار الكتاب من يمارس ادب «البرج العاجي» في حوار المتظلم

وموضوعاته التي تستعار أحيانا من الاساطير وما اليها من مبتكرات الذوق والخيال ، ولكن روايات هذه النخبة من كبار الكتاب لم تخل قط من ناحية اجتماعية او ناحية فكرية لا يصدق عليها وصف الناقدين لادب « الفراغ » وقد يقال في هذه البروج العاجية انها لم تخل من حجراتها التي يتنفع بها للسكن والمأوى من حين الى حين .

وتكاد القصة ان تجور على نتاج الادب المنشور ، وأن تشغل الاكثرين من قرائها عن ابواب الادب الاخرى ، ولا نخلها تركت لهذه الابواب الادبية ما يزيد على ربع محصول التأليف مما تصدره المطابع في كل عام . الا ان التأليف في النقد الادبي ، وفي تاريخ الادب ، وفي المقالة الوصفية ، لا يزال في ازدياد وانتشار عند المقارنة بين مؤلفات اليوم وأمثالها من المؤلفات الى منتصف القرن العشرين ... ويتسم التأليف في هذه الابواب بسمات العصر كله وهي سمات الاستقلال او الترجمة مع التعقيب عليها والتصرف في الآراء والاحكام التي

تحتويها . وربما استخدم المؤلفون في النقد الادبي او تاريخ الادب مصطلحات المذاهب الغربية من اقدم عصورها الى العصر الحديث ، ولكنهم يحاولون في اكثر الأحوال ان يقابلوا بينها وبين اصول البلاغة عند العرب في المشرق والمغرب ، ويعطون الشعر العربي حقه من الافتراق عن اشعار اللغات الاخرى بمقوماته التي تستلزمها الفوارق الأصلية بين لغة الاشتقاق والوزن في كل كلمة من كلماتها ، وبين لغات النحت وهي لا تتقيد بالوزن في كلمة من كلماتها ، ولا توضع فيها المشتقات على اوزان مقررة لا تحيد عنها . ان نذكر هنا ان هذه الوجهة في ادبنا الحديث تعم ادب المرأة كما تعم ادب الرجل ان صح هذا التقسيم في ثمرات الفنون ، وانما يصح في جميع الاذواق والمشارب ان ينقسم الادب الى الجيد منه وغير الجيد ، ولا تتوقف جودته على جنس الاديب ولا سته ولا مزاجه ، ولكنه يختلف في بواعثه ولا يندر ان يكون اختلافه بين ادبيين من جنس واحد اقل من اختلافه بين ادبية وأدب .

وقد اشترك في مهرجان الشعر الاخير نحو عشر ادبيات : منهم باحثان في النقد الادبي وفي تاريخ الادب ، وسائرهن شاعرات لم يعدن سن الشباب ، اذا لوحظ في شعرهن شيء خاص ينسب الى الجنس - فهو الميل الى المحافظة في التزام اصول الشعر على عروض لا يجوز فيها اهمال الوزن والقافية ، وليس هذا بالشيء الخاص بأدب المرأة الا في اعتبار القائلين ان المرأة أقرب الى المحافظة على سنة الجماعة . اشترك المرأة في الحركة الادبية على اية صورة من الصور هو نفسه علامة مستقلة من ابرز علامات الاتجاه المتطور مع الزمن الحديث ، وخصاله في كلمات الختام انه اتجاه من التقليد الى الاستقلال ، او من النماذج التي يغيب فيها الفرد بين اشباهه الى « الشخصية » المتميزة بطابعها في اختيار التعبير واختيار الموضوع ، أو هو على الاجمال اتجاه الكاتب الذي ينقل عن مشق منقوط كمشق الخطاط ، الى صاحب الخط الذي لا تشابه فيه يدان .

قال : في قطع الراحة وبذل المجهود .
 قال الاحنف : العقل خير قرين ، والادب خير ميراث ، والتوفيق خير قائد .
 قال احد الحكماء : العقل عقلان ، فعقل تفرد الله بصنعه ، وعقل يستفيدة المرء بأدبه وتجربته ، ولا سبيل الى العقل المستفاد الا بصحة العقل المركب ، فاذا اجتمعا في الجسد قوى كل واحد منهما صاحبه تقوية النار في الظلمة نور البصر .
 قال اعرابي : فوت الحاجة خير من طلبها من غير اهلها ، وعز التزاهة اشرف من سرور الفائدة ، وحمل المتن اقل من الصبر على العدم .
 ومن كلام العرب : جالس اهل العلم ، فان جهلت علموك ، وان زلت قوموك ، وان اخطأت لم يفندوك ، وان صحبت زانوك ، وان غبت تفقدوك . ولا تجالس اهل الجهل ، فانك ان جهلت عفوك ، وان زلت لم يقوموك .
 قال اعرابي : خصلتان من الكرم : انصاف الناس من نفسك ، ومواساة الاخوان .
 كان لقمان الحكيم يقول : ثلاثة لا يعرفون الا من ثلاثة مواطن : الحليم عند الغضب ، والشجاع عند الحرب ، وأخوك عند حاجتك اليه .



من يفعل الخير لا يعدم جوازيه
 لا يذهب العرف بين الله والناس
 قيل : لا تدرك الراحة الا بالنصب .
 وقال ابو تمام :
 بصرت بالراحة العليا فلم توها
 تنال الا على جسر من التعب
 قال احدهم : لا تكن حلوا فتوكل ، ولا مرا فتلفظ . توسط الامور ادنى الى السلامة .
 قيل لأحد الحكماء : اي الاصحاب ابر ؟
 قال : العمل الصالح ، قيل : فأيهم اضر ؟
 قال : النفس والهوى ، قيل : ففيم المخرج ؟

قال بعض الحكماء : استكثر من الهيبة الصموت ، والندم على السكوت خير من الندم على الكلام .
 وقال الشاعر :
 وقد يرحى لجرح السيف برء
 ولا برء لما جرح اللسان
 وقالوا : فضل القول على الفعل دئامة ، وفضل الفعل على القول مكرمة .
 وقال احد الحكماء : الجود محبة والبخل مبغضة .
 وقال الحطيثة :

محركات الغد

علم ميمى سى . مور
(خاص بالقائد)

تغيير في الصناعة ، ولكن الامر يتوقف على مدى ما يستطيع مقتنو السيارات دفعه من ثمن . وعندما استبدل المبخر (الكربوريتور) بجهاز جديد لحقن الوقود في نوع معين من السيارات زادت تكاليف السيارة الواحدة المجهزة بهذا الجهاز بحوالي ٥٠٠ دولار فقل الطلب على هذه السيارات مما خفف من حماس صانعيها لهذا النوع من الجهاز .. وهكذا نرى ان تطور الصناعة يعتمد الى حد كبير على مدى استجابة المستهلكين وقابليتهم للشراء .

ومن المتوقع ان تصنع شركة كرايزلر ما بين ١٠ و ٢٠ ألف محرك في عام ١٩٦٧ من المحركات الدوامية (الطربينية) . وهذه المحركات تشبه الى حد كبير المحركات النفاثة المستخدمة في

بديل له تتوفر فيه كل هذه المميزات . وهناك ١٧٥ نوعا من المحركات هذه تصنع في الولايات المتحدة الامريكية . ويرى احد المهندسين ان العصر الذي نعيشه يتطلب تحسين المحرك لا استبداله بنوع آخر من المحركات . وقد ساعد التقدم في صناعة زيوت التشحيم على المحافظة على المحركات . وبالنسبة لاحداث اي تغيير في المحرك فان العامل الذي يحدد هذا التغيير هو العامل الاقتصادي ومدى ما يستطيع ان يدفعه المشتري .

هذا عن المحركات التي تعمل بالطاقات المعروفة ، ولكن لا يستبعد ان يظهر خلال عقد من الزمن او يزيد طاقة جديدة اخرى تحدث التغيير المرتقب . ومرة اخرى ، مهما كانت هذه الطاقة فان المنافسة في الاسواق هي التي تحدد مدى توفرها .

وهناك رأي يقول : بأن السبب في عدم احداث تغيير على المحرك ذي المكابس هو المحافظة على رأس المال الهائل المستثمر في صناعة المحركات ولوازمها . ويصل هذا الاستثمار الى اكثر من بليون دولار . وتبلغ تكاليف انشاء خط واحد للانتاج تتراوح طاقته بين ٦٠ و ٨٠ محركا في الساعة حوالي ٣٠ الى ٤٠ مليون دولار .. اذن يستبعد الآن تغيير مرافق الانتاج الحالية واستبدالها لما تتضمنه هذه العملية من تكاليف باهظة . ولا يتوقف تجديد المحرك على احداث

ما يقرب من خمسة وسبعين عاما **مضى** والسيارات تدور بالمحركات ذوات المكابس . وعلى الرغم من تعدد اشكال السيارات وأنواعها الا انه لم يكن هناك اي تغيير جذري في تصميم المحرك . هذا بالنسبة لغير المتخصصين في صناعة المحركات ، ولكن النظرة تختلف بالنسبة للمهندسين . ان ما يعني المهندسين من شأن السيارات عموما هو نقل الراكب براحة تامة من مكان الى آخر دون ان يكلف نفسه عناء التفكير في المحرك ومتطلباته . وقد وصلت الصناعة الى هذا الهدف او كادت ، وأصبح صاحب السيارة لا يتذكر المحرك الا حين يحتاج الى الوقود او حين يصيب المحرك عطل ما . وأصبحت لدى صانعي السيارات خبرة كافية في المحركات ذات المكابس . ويبلغ عدد السيارات الموجودة اليوم في العالم اكثر من ١٤٦ مليونا ، منها ٨٢ مليونا في الولايات المتحدة الامريكية وحدها . ويكاد معظم هذه السيارات يعمل بمحركات بترين عادية ذات مكابس ، وأما البقية الباقية فيعمل معظمها بالديزل وبعضها بالدوامات الغازية (الطربينات) والمحركات ذات غرف الاحتراق الرحوية والمحركات التي تعمل بطاقة البخار والكهرباء .

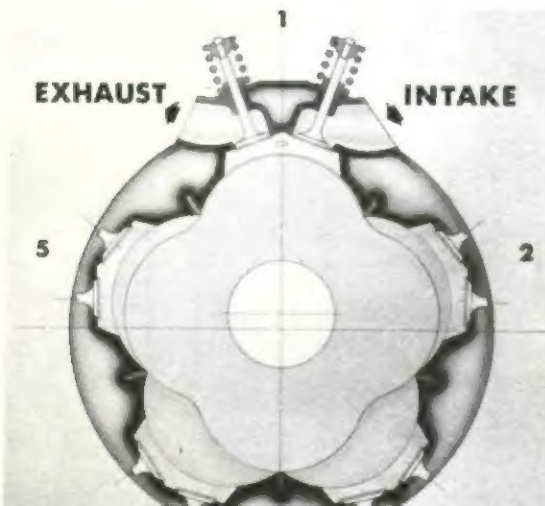
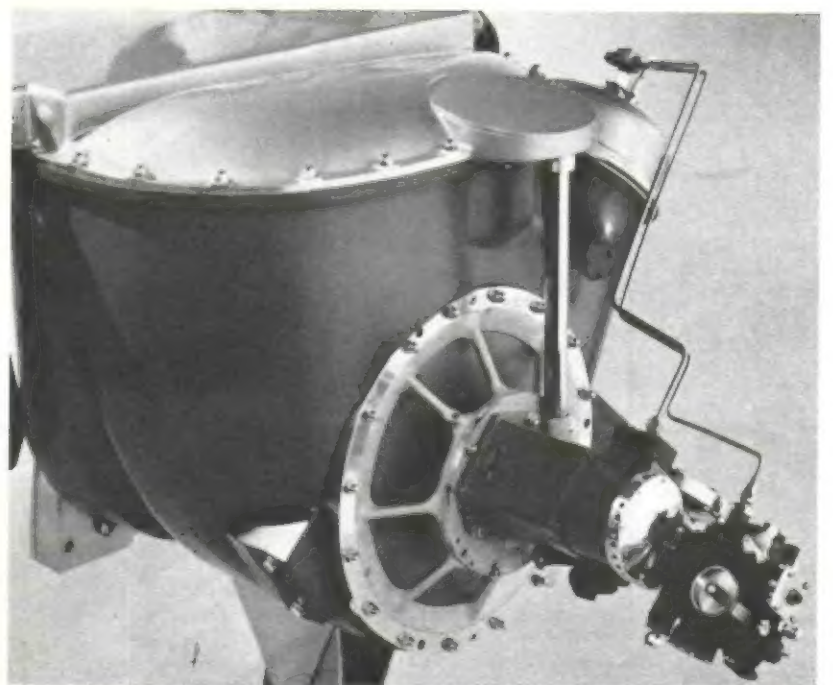
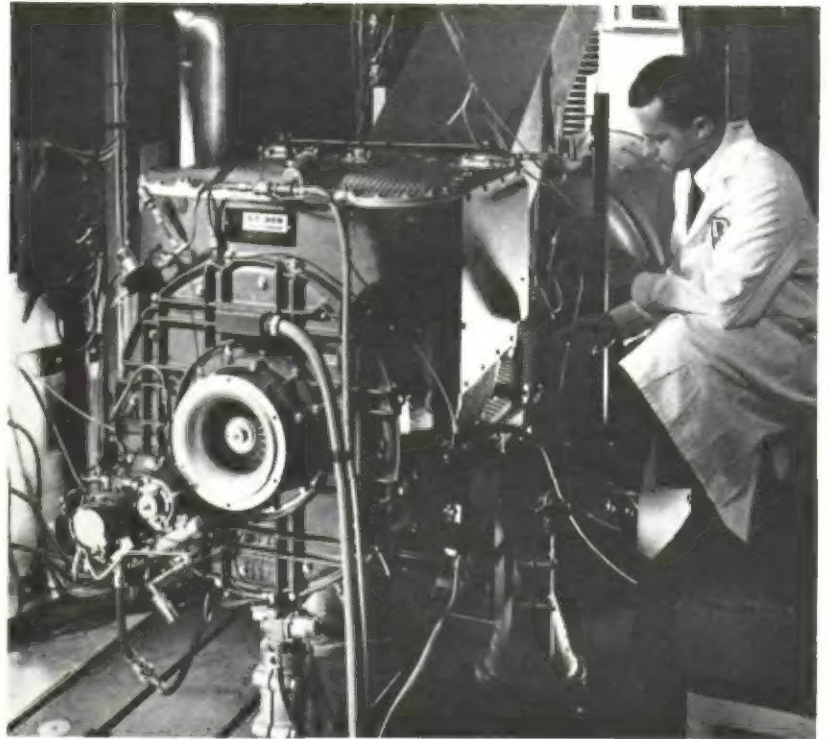
ويمتد المحرك ذو المكابس بالقوة والمتانة والسرعة بالإضافة الى اعتدال التكاليف في صنعه واستخدامه ، لهذا فمن المستبعد في الوقت الحاضر ايجاد محرك

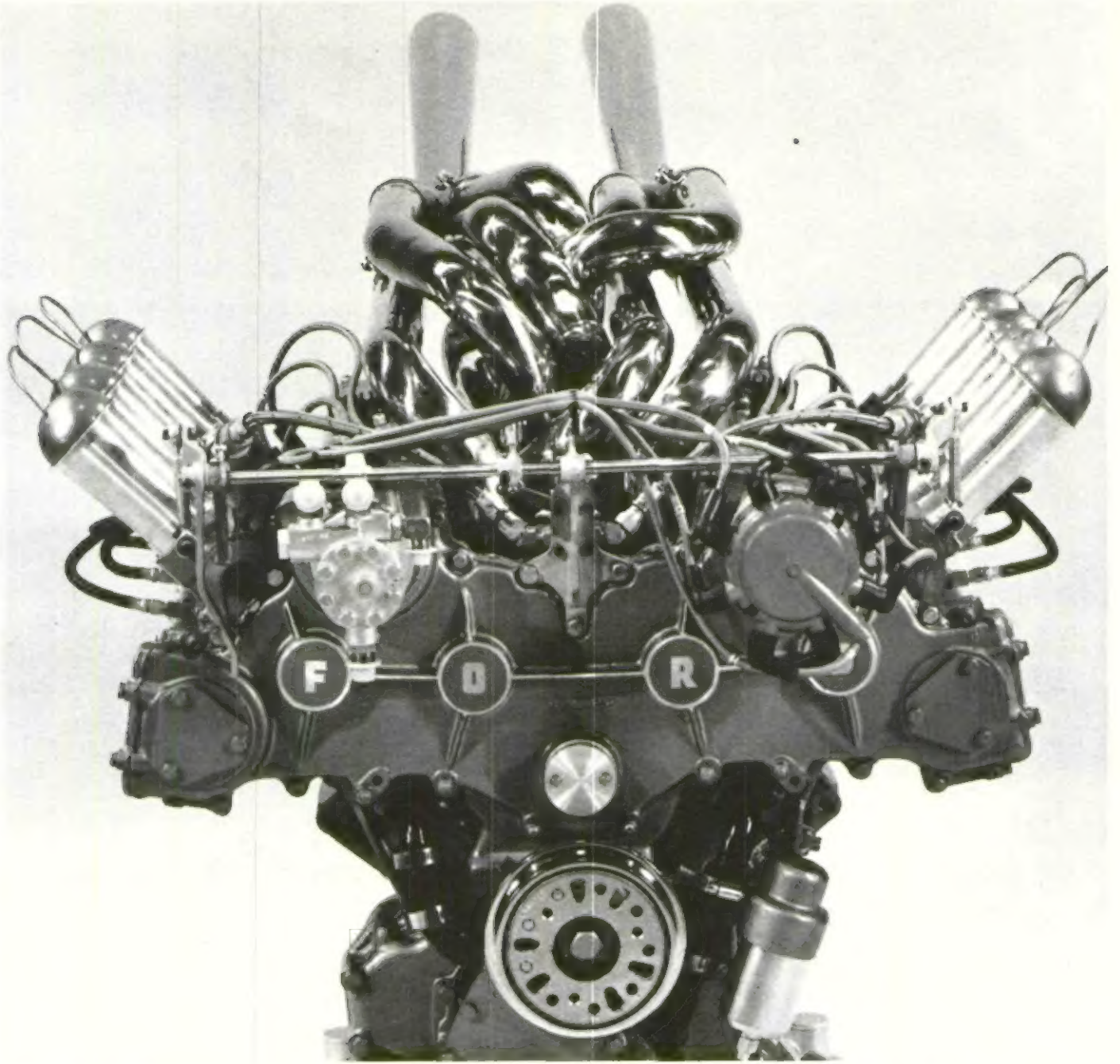
١- احد المهندسين يجري تجريبه على نموذج للدوامية الغازية (الطربينية) التي صنعتها شركة جنرال موتورز ، وهذا المحرك الجديد يشبه الى حد كبير المحرك الذي تجريبه حاليا شركة فورد .

٢- بول اكرومان ، نائب رئيس شركة كرايزلر ، يقف بجانب الدوامية الغازية التي صنعتها شركته ، وتبدو في مؤخرة الصورة سيارة مزودة بهذا النوع من المحركات الحديثة .

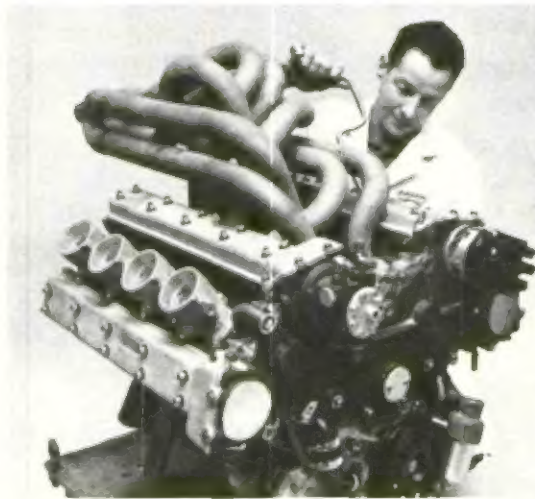
٣- هذا محرك دوام (طربيني) صنعتها شركة كرايزلر وركب على سيارات لتجربة من طراز «دودج دارت» ويبلغ وزنه الاجمالي ٥٠ رطلا .

٤- رسم هندسي يظهر طريقة دوران محرك رحوي يجري تطويره في مصانع شركة «رينو» الفرنسية ، بالتعاون مع شركة «امريكيا موتورز» ، والجزء الداخلي يظهر الاسطوانة التي تدور مثقلة بين خمس غرف احتراق .





الطائرات الحديثة ، ولكن اجزاء هذا النوع من المحركات تقل بنسبة ثمانين في المائة عن اجزاء المحركات ذوات المكابس ، وهي ابسط تركيباً وأخف وزناً. وكذلك فان الحيز الذي يحتله محرك من هذا النوع اقل مما يحتله محرك مماثل في القوة .. وبالإضافة الى هذا . فالمحرك الدوام ليس له جهاز تبريد . ويعمل بطريقة ضغط الهواء وتسخينه . وعندما ترتفع حرارة الهواء يتمدد فيندفع ويدبر دوامتين احدهما ضاغطة الهواء والاخرى



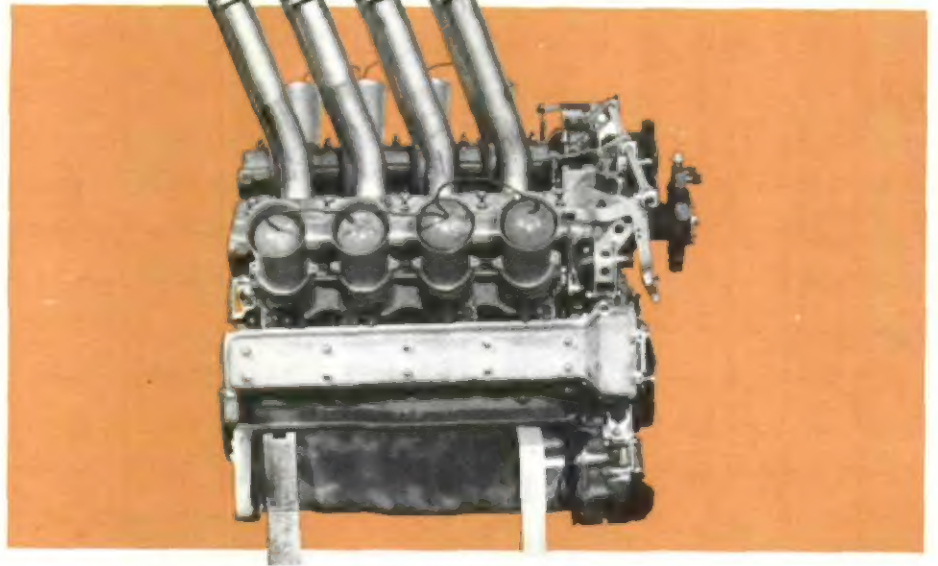
محرك جديد صنعته شركة فورد لتزود به سيارات السباق . ويبلغ وزن هذا المحرك ٤٠٠ رطل وقوته ٢٥٠ حصاناً ، وهو ذو ثمانى اسطوانات .

احد مهندسي شركة فورد يقوم بتركيب بعض أجزاء هذا المحرك القوي الذي يستخدم في سيارات السباق .

تدير عمود حركة العجلات . ويسير هذا المحرك بأنواع الوقود المألوفة مثل الكيروسين والديزل ، هذا باستثناء البنزين الذي يحتوي على الرصاص الذي يؤدي الى تآكل مراوح المحرك وبعض اجزائه الداخلية .

نوع آخر من المحركات قد **هناك** يظهر بعد خمس سنوات ويعرف هذا النوع بالمحركات ذات الاحتراق المدرج . وشركة فورد مهتمة بهذا النوع وانتاجه . وهو يختلف عن المحرك ذي المكابس اختلافا كبيرا . فمحركات المكابس يختلط فيها البنزين والهواء في المبخر (الكربوريتر) ثم يندفع الخليط في الاسطوانة الداخلية حيث يشتعل . وبسبب الحرارة في غرفة الاشتعال

في المائة من مصاريف الوقود ، كما انه لا تدعو الحاجة في هذا المحرك لاستعمال مبخر (كربوريتر) . لذا يمكن استخدام اكثر انواع الوقود المعروفة في هذه المحركات مثل وقود النفاثات وغاز البترول السائل والكيروسين الخ . ومن حسنات هذا المحرك ان خليط الهواء والوقود الخفيف فيه يخفف من نسبة الدخان السام . ومن عيوبه ان خليط الوقود والهواء اذا كان فيه غنيا يترسب عند موضع الشرارة . ويستعمل في هذا المحرك عوضا عن المبخر جهاز حقن غالي الثمن ، اما وزنه فأكبر من وزن المحرك العادي ذي المكابس . ومن صفات هذا المحرك ان سرعته يجب ان تكون ثابتة لان الارتفاع والانخفاض في السرعة يؤثران على كفاءته .



يحدث اشتعال ثانوي بسبب حدوث خبطة في المحرك ، ويمكن تلافي هذا باستعمال بنزين ذي اكتان عال .

اما في المحرك المدرج فان قطرات الوقود تحقن في الاسطوانة تحت ضغط شديد ، ومن ثم يتبخر الوقود ويدور بشكل حلزوني داخل الاسطوانة ويشعل بقوة . وهذه العملية تستغرق $\frac{1}{4}$ المدة التي تستغرقها عملية الاحتراق في المحرك ذي المكابس . ويمكن له استخدام الوقود الثقيل وبهذا تتوفر نسبة ما بين ٣٠ و ٤٠

نوع آخر من المحركات اخترعه المهندس الالماني فيلكس وانكل يعتمد في عمله على غرفة احتراق رحوية . ولا يزال هذا المحرك قيد الدراسة والبحث في المانيا وفرنسا والولايات المتحدة . ويزن هذا المحرك نصف وزن المحرك ذي المكابس ذي القوة نفسها . ويمكن فك اجزاء هذا المحرك الجديد في اقل من ٢٠ دقيقة . ويختلف عن المحرك ذي المكابس بأن غرفة الاحتراق فيه ليست اسطوانية مما يجعل احكامها صعبا ، على

خلاف المحرك ذي المكابس . وهناك جهاز يدبر نوعا من المحركات الكهربائية ويدعى باسم خلية الوقود . وهذا الجهاز يحول الطاقة الكيميائية الى طاقة كهربائية وذلك عن طريق الأكسدة والاختزال . وتستخدم خلية الوقود الهواء والاكسجين او الكلورين في المرحلة الأولى من عملها ، وتستخدم في المرحلة الثانية الأيدروجين او الغاز الطبيعي او اول اكسيد الكربون او الزنك او الكحول . وعندما تتفاعل المادتان ، المؤكسدة والمختزلة تفيض الالكترونات حاملة الشحنة الكهربائية التي يدور بطاقتها محرك السيارة . وعلى مر الزمن سيكون بالامكان انتاج اشكال اخرى من هذه الانواع .

ومن الوجهة النظرية فان خلية الوقود هذه تعطي ضعفي او ثلاثة اضعاف الطاقة التي يعطيها المحرك العادي ، بالاضافة الى انها ليس لها صوت ولا اهتزاز . وصيانة هذا النوع سهلة لعدم وجود اجزاء كثيرة فيه . ولا تخرج منه غازات سامة نظرا لعدم حاجته لزيوت الوقود ، ولا يحتاج الى المواد المضادة للتجمد . ولكن هناك خطر الأيدروجين الذي يحتاج الى وعاء شديد المقاومة للضغط في حفظه . وليس هذا بالشيء السهل ، لذلك اعتبرت خلية الوقود قليلة الفاعلية وبالتالي فان الاقبال عليها قليل في الوقت الحاضر .

ويبقى نوع آخر من المحركات وهو الذي يسير بالطاقة الذرية . والعقبة في طريق هذا المحرك هي نقل الطاقة الذرية من المفاعلات الذرية الثابتة . اذ انه ليس من السهل ان تنقل كل سيارة مفاعلها الذري معها لضخامة حجمه . ولكن يمكن تحويل الطاقة الذرية من المفاعل الذري الثابت الى طاقة كهربائية تسير المحركات ، وهذا الامر هو ما يشغل بال المهندسين اليوم .

ترجمة : ابراهيم شكري

من تراش علماء العرب في ميادين البحوث العلمية



بفلم الأستاذ عبد القدوس الانصاري

- ٣ -

امة ، انه تراث مشاع . وفي اشاعته الخير الوفير للبشرية جمعاء .. فلو قدر ان تحتكر امة كل العلوم او جلها لكان من ذلك خطر على بقية ابناء البشرية من حيث يشعرون او لا يشعرون .. وقد شاهدنا بعض هذا في اخريات الحرب العالمية الثانية ..

وما ينبغي لعرب اليوم ، وهم مقدمون على خطوات تطورهم ، بعد معركة تحررهم ، ان يقفوا على عتبات العلم ، وأبوابه ، مكتفين بالقشور دون الوصول الى اللب .. ان عليهم ان يرتفعوا بمستواهم الى مستوى العصر الذي يعيشون فيه .. عصر علوم الفضاء ، واطلاع الاقمار ، واستطلاع النجوم ..

وفي هذه المرحلة الدقيقة التي يجتازها العرب اليوم ، بين مختلف المذاهب والاتجاهات ، ما ينبغي للعربي المتحضر ان يجهد او يتجاهل جهود اسلافه الاما جد ، في بحوث علمية عريقة قدمت للحضارة اسباب تقدمها .. عليه ان يعرفها تماما بتفاصيلها وجزئياتها ، وأن يعرف بها ، وأن يجعلها تكأة وسندا لاجتيازه عقبات التخلف . فمن لا ماضي له لا

والخضلة البشرية صرح كبير شامخ ساهم في رفعه الى الأوج جهود الأمم والأجيال المتعاقبة حتى وصل الى ما وصل اليه اليوم من قوة ولعان وشموخ . ونذكر من الأمم التي تعاونت متتابعة على اعلاء شأن الحضارة على أسس من البحوث العلمية التي توفر الرفاهية والتقدم البشري .. أمم الكلدان واليونان والرومان والهنود والايرائين ثم العرب المسلمين ثم الغربيين الذين جاءوا بعدهم بمدنياتهم الحاضرة التي استقت الكثير من معارفها وطرق بحوثها من مدنية العرب الاسلامية ..

- ٤ -

المقالة (شريط) يراد ان يعرض هذه به تراث اثنين وعشرين رجلا من عباقرة العلماء العرب المسلمين ، اعترافا لهم بالجميل ، واشادة بجهود جبارة قاموا بها في رفع منار العلم والحضارة . وقد كان لها ولهم الاثر البالغ في رفع مستوى الحضارة عبر الزمان .

وباب البحث العلمي مفتوح على مصراعيه . وليس العلم وقفا على امة دون

- ١ -

لولا موهبة الصبر والثبات ما تسنى للعلماء ان يمدوا الحضارة البشرية في متوالي الحقب بما يرفدها من بحوث علمية مركزة كانت قواعد هذه الحضارة . والطموح الى المثل العالية من شيم الرجال ذوي الفكر والمواهب . والثبات هو العنصر الذي يهيئهم للنجاح ويهبهم تحقيق آمالهم الكبار .. والله در القائل :

لِكُلِّ اَنْ شَاؤَ الْعُلَا وَثَبَاتٌ
ولكن عزيز في الرجال ثبات

- ٢ -

والعلم الباحث في شؤون الاستنباط والاختراع ، يشبه في رحلاته العلمية الاستطلاعية البعيدة أو القريبة ، ذلك المسافر في ارض كبيرة لم تطأها قدماء من قبل ، وتحوي الجبال والأودية والسهول والسهوب والحزون . وفيها كل ما يغري وكل ما يغري ، وكل ما لديه من زاد وسلاح . هو جرع من الذكاء اللماح ، وفيض من الثبات الذي يقيسه انهيار الاعصاب ، ويهديه سواء السبيل ، حتى يصل الى الهدف المنشود .

حاضر له ولا مستقبل . ودراسة الاصول تؤدي الى التوسع والتبحر في الفروع ..

— ٥ —

وسنبر بعرض موجز لبعض جهود (محمد بن الحسن بن الهيثم) (٣٥٤-٤٣٠ هـ) . لقد كان مهندسا قديرا^(١) ، وكانت دراساته لنظرية انكسار الضوء وانعكاسه في البيئات الشفيفة ، كالهواء والماء ، ذات أثر عميق في تقدم العلم من هذه الناحية . وقد قاس ارتفاع الجو ، وحلل العلاقة القائمة بين ثقل الغلاف الجوي وكثافته ، وتأثير الكثافة الجوية في الوزن والاحجام . كما درس بصيغ رياضية معقدة ، اثر الضوء في مرآة كروية أو سلجمية الشكل ، ومن خلال العدسة المجمعة (الحارقة) .. وبهذا عدّ من اوائل الرواد في العالم . ودرس صورة كسوف الشمس على حائط مقابل له من خلال ثقب صنعته في مصراع نافذة . فكان هذا اول ذكر للغرفة المظلمة التي قامت عليها فكرة التصوير الضوئي^(٢) .

ويقول ديورانت في كتابه «قصة الحضارة» : (لا مبالغة مهما قلنا في اثر ابن الهيثم في العلم في اوربا . واذا كان (نيوتن) هو رائد علم الميكانيكا في القرن السابع عشر فخليق بابن الهيثم ان يكون رائد علم الضوء في مستهل القرن الحادي عشر) . ويقول عنه سارتون : (انه كان اكبر عالم طبيعي من المسلمين)^(٣) .

— ٦ —

والله يد ان نذكر ابا يوسف يعقوب بن اسحق الكندي فيلسوف العرب ٢٦٠ هـ (٨٧٣ م) الذي درس اكثر فروع العلم وذاع صيته في عصر المأمون والعتصم العباسي . وقد حاول مذهبا جديدا في علم الصحة والطب والموسيقى ، كما حاول ان يستخرج القانون الذي يخضع له تسارع الأجسام الهاوية . ودرس الأنواء

وظواهر المد والجزر في البحار ، وبحث ظاهرة الضوء في كتاب له عن البصريات ، وقد اهتمدى بها (روجر بيكون) فيما بعد ..

وفي التعليق على هذا المعنى يقول اسماعيل مظهر : (ومما يدعو الى العجب ان كثيرا من الذين سبقوا الكندي والذين اعقبوا عليه من علماء المسلمين وحكمائهم قد نزعوا هذه النزعة العلمية التي يعتبرها كتاب أوربا الآن من مفاخر حضارتهم ومن بواكير نهضتهم العلمية والفكرية . فواجبنا اليوم ان نبرز هذه الناحية في التفكير الاسلامي ، حتى نربط بين حلقات السلسلة التي منها تتألف حضارة العالم في عصرنا)^(٤) .

— ٧ —

وجابر بن حيان الكوفي ٢٠٠ هـ (٨١٥ م) من مفاخر حضارة العرب وعقل العرب ، كان من رواد الحضارة . وفي هذا يقول الاستاذ (بريتلو) صاحب كتاب تاريخ الكيمياء في القرون الوسطى : (ان اسمه يتزل من تاريخ الكيمياء في القرون الوسطى منزلة اسم ارسطوطاليس من تاريخ المنطق ويعرفه الأوروبيون باسم (جير) . ونقلت عنه اوربا كثيرا من كتبه ومن اشهر كتبه كتاب (السموم) .

— ٨ —

ومن مفاخر المسلمين والعرب أبو نصر محمد بن محمد طرخان الفارابي ٢٦٠-٣٣٩ هـ (٨٤٤-٩٢٦ م) كان اكبر فلاسفة المسلمين .. وآلة

(القانون) الموسيقية من صنعه . وله كتاب (السياسة المدنية) وكتاب (احصاء العلوم) الذي دون فيه معارف عصره .. وله بحث في فلسفة التطور^(٥) .

— ٩ —

ومن اعلام البحث العلمي من علماء العرب ابو الريحان محمد بن احمد البيروني الخوارزمي (٣٦٢-٤٤٠ هـ) — (٩٧٣-١٠٤٨ م) . اطلع على فلسفة اليونانيين والهنود ، وعلت شهرته ، وارتفعت منزلته ، وصنف كتبا كثيرة جدا متقنة^(٦) . وفي قصة الحضارة لديورانت انه (يمثل العالم (يكسر اللام) المسلم في احسن صورة له) وانه كان فيلسوفا مؤرخا ورحالة وجغرافيا ولغويا ورياضيا وفلكيا وشاعرا وعالما في الطبيعيات ، وكانت له مؤلفات كبيرة وبحوث عظيمة مبتكرة في كل ميدان من هذه الميادين .. وكان عند المسلمين كما كان (ليبتز) او (ليوناردو دافنشي) عند الغربيين^(٧) وقد افرغ في كتابه (الآثار الباقية) جهد العالم وصبر الحكيم المخلص اذ درس فيه تقاويم بلاد فارس والسريان والأغارقة واليهود والنصارى والصابئين والزرادشتيين وأعيادهم القومية وأيامهم المشهورة^(٨) وقد اصبح كتابه : (تاريخ الهند) مرجعا اساسيا عن مقارنة الهند الكبرى في تاريخها وجغرافيتها وشعوبها . وهو يمثل عبقرية حقّة ونبوغا فذا ..

وفي مقدمة كتابه (الآثار الباقية) سبق (فرنسيس باكون) اذ قرر ان يجب علينا اذا طلبنا العلم ان نصفّي عقولنا من جميع

(١) الاعلام لخير الدين الزركلي ج ٦ ص ٣١٤ الطبعة الثانية بمصر .

(٢) سير ملهمة من الشرق والغرب لاسماعيل مظهر ص ٢ طبع مصر .

(٣) نفس المصدر والصفحة .

(٤) نفس المصدر ص ٣١ .

(٥) الاعلام للزركلي ج ٦ ص ٢٠٥ وتاريخ الحكماء لقفطي ص ٢٧٨ طبعة اوروبا .

(٦) قصة الحضارة . الترجمة العربية ج ٢ م ٤ ص ١٨٣ طبعة القاهرة .

(٧) سير ملهمة ص ٢٣ .

(٨) كتاب العلم عند العرب لالدومينيلى . (الترجمة العربية بمصر) ص ١٨٩ .

الاسباب التي تعمي الناس عن الحقائق ، وأن نتحرر من العادات البالية القديمة والتزعات المسفة ، والرغبة في الاستعلاء والتشامخ^(٩) .

— ١٠ —

وكان ابن سينا (موسوعة علمية متحركة) .. له بحوث مستفيضة في الفلسفة والعلم الطَّبَّعي وطبقات الأرض ، وبحوث مبتكرة في الحركة والقوة والفراغ والضوء والحرارة والثقيل النوعي ، وبحوث المعادن .. وهو العلم الذي نشأ عنه علم طبقات الارض . وقد لقب — تقديرا لمكانته — بلقب (المعلم الثالث) . والمعلم الاول كان ارسطاطاليس ، والثاني الفارابي . وكلا الفارابي وابن سينا من علماء العرب المسلمين . ولابن سينا اثر معروف في ترقية فن الموسيقى .

— ١١ —

وهناك أبو مروان بن زهر ، ذلك الطبيب العربي الواسع الشهرة (١٠٩١ م — ١١٦٢) وقد أثبت له التاريخ طرقا مبتكرة في العلاج ، واستعمل في المادة الطبية كثيرا من العقاقير المفيدة . وتحدث عن نوعين من النفط . وكان اول طبيب في العالم ادلى بفكرة في جراحة الجهاز التنفسي وانتقال العظام والكسور ، وعالج حالات الشلل الذي يصيب البلعوم . وكان اول من دعا الى التفريق بين الطب والجراحة والصيدلة في الصناعة . ونقل كتابه (التيسير) في العلاج والتغذية ، الى العبرية ، ثم ترجم الى اللاتينية^(١٠) .

— ١٢ —

بن جابر البتاني صيت مدوّ في الدراسات العلمية . لقد استطاع بمشاهداته الفلكية ان يصحح بعض النتائج التي قررها بطليموس الفلكي . واستمر في الرصد احدى وأربعين سنة ، فجاءت نتائجه في الضبط والدقة بحيث

لا تختلف كثيرا عن رصد المحدثين فيما رصد . وضبط مبادرة الاعتدالين ، وقال انها ٥٤.٥ ثانية في كل سنة . وضبط ميل دائرة البروج فقال انه ٢٣ درجة و ٥٥ دقيقة . هذا الى انه كان اول من ادخل في علم الفلك الرياضي ، حساب الجيوب^(١١) .

— ١٣ —

وهناك جوانب علمية اخرى مشرقة برز فيها علماء الاسلام وذلّلوا بشتاتهم وعبقرياتهم ، العقبات التي تعترض طريق بحوثهم فرسوها على قواعد صحيحة . نذكر من هؤلاء محمد بن اسماعيل البخاري حبر الاسلام ، وأحد حفظة حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم ، في كتابه : (الجامع الصحيح) المعروف في العالم الاسلامي وغيره باسم (صحيح البخاري) .

ولد الامام البخاري سنة ١٩٤ هـ وتوفي سنة ٢٥٦ هـ (٨١٠-٨٧٠ م)^(١٢) . وكان في منتهى الألمعية والصبر الخارق على مشاق البحث والتتبع وتحمل الرواية ونقد متن الحديث ورواته . وقد بلغ من العبقرية العلمية في هذا كله ان جمع في كتابه الجامع الصحيح من الاحاديث النبوية التي عليها مدار كثير من شؤون الدين الاسلامي العقيدية والتعبدية والاجتماعية والحربية والاقتصادية والسياسية والادارية — (٧٢٧٥) حديثا صحيحة المتن والاسناد ، بعد فحص مضن دقيق عميق . وهكذا استخلصها من (٦٠٠٠٠٠) حديث . ومعنى ذلك انه بمسبار ذهنه وبمحك تفكيره فحص كل هذه الكمية الضخمة من الاحاديث النبوية المروية وغربلها . وأبقى في المئة منها نحو العشر . وواظب — شأن العلماء الاثبات على تأليف هذه (الموسوعة الكبرى) — ستة عشر عاما طاف فيها بارحاء العالم الاسلامي ، لكي يجمع

من افواه ثقاة الرجال ، ما اودعه في كتابه بعد تمحيص شديد^(١٣) .

— ١٤ —

بحق الى ركب العلماء المسلمين **وصح** العرب الباحثين ، علماء صرفوا همهم في الاستكشافات الجغرافية خلال رحلاتهم الواسعة في انحاء الدنيا . ونذكر من هؤلاء (أبا زيد السيرافي) مؤلف كتاب (أخبار الرحلات) ، وأحمد بن فضلان مبعوث الخليفة المقتدر العباسي الى اصقاع روسيا . ويحق لنا ان نباهي بما خلفه لنا ابن فضلان في رحلته المطبوعة من تفاصيل حياة الروس ومعاملاتهم وخصائص مجتمعهم في جدّهم ولهموم وعقائدهم وغير ذلك مما لا يمكن ان نجده في غير رحلته . وقد كشف لنا فيها كيف كانت روسيا موعلة في الوحشية والهمجية والفوضى والاضطراب والتعطش الى سفك الدماء . وفي هذه المناسبة نذكر ابا الحسن ابن احمد بن يعقوب الهمداني فيما كتبه عن حضرموت واليمن القديمة في كتابه (الاكلیل) وصفة جزيرة العرب .

كما لا ننسى ذلكم الرحالة الحجازي : أبا دلف مسعر بن المهلهل الخزرجي الينبي . لقد جاب اقطار الهند واخترق بلاد الصين والتبت وكشمير وأفغانستان وسجستان . ثم اقام في بخاري مدة من الزمن لدى الامير نصر بن احمد الساماني . لنا ابو دلف رحلة غنية بالمعارف **ورزق** البشرية في زمنه . وابن حوقل وابن خرداذبه والبشاري والادريسي وناصر خسرو علي .. هؤلاء الاعلام كلهم نجوم ساطعة في سماء الحضارة والبحث (البقية على الصفحة ٤٩)

(٩) سير ملهمة .

(١٠) نفس المصدر الصفحة ٨ .

(١١) نفس المصدر الصفحة ٢١ .

(١٢) الاعلام للزركلي ج ٦ ص ٢٥٨ .

(١٣) نفس المصدر ص ٢٥٨ وسير ملهمة .

الحياة

للشاعر محمد مصطفى المامي

عجبت من الأيام أغمرها برّا
وأرضي الذي ترضى - وإن ساء وقعه -
وتعانها حربا شديدا أوارها
ولكن اذاربها ، وأعلم أنني
وأعلم ان المرء ما عاش عرضة
عزيمة حرّ واصل الدهر كدّه
فأله نفس حرّة لا تهيجها
إذا رضيت كانت على الناس رحمة
صفت كزلال الماء لونا ورقة
تراءت لها الدنيا كأشبع ما ترى
وان هي لم تخلق الى الصدر منفذا
تمر بها الآمال حسرى كليله
سواء عليها نعمة تبعث المنى
فسيان في الدنيا نعيم وشقوة
ضمنت لها ان لا تمسّ دنيّة
فكم جاهدت في الحق كل مناضل
عزاء لها فيما احتوته من الأذى
فيا وبع نفس لو تكشففت المنى
هل العيش الا ساعة ثمر ساعة
أو الدهر الا صاحب جد خادع
وأجمل ما يرجو الفتى في حياته

فتغمرني كيدا ، وأجزى بها شرا
وما ترتضي الا المكاره والضرا !!
ويأني ابائي ان يذل لها قهرا
سأدرك بالصبر السلامة والنصرا
لأهوال أحداث تجرعه المرّا
ولم يصطحب الا البشاشة والبشرا
أداة ، ولا تغشى الخطوب لها سرا
وان غضبت لم تحمل الحقد والمكرا
وطابت كطيب العود - ان يحترق - نشرا
فما احتدمت غيظا ، ولا اضطربت جمرا
فما ساءها في اليأس ان تلج القبرا
فتحمد ما تلقى ، وتقنع بالذكرى
فتحيا بها ، او تقمة تبعث الضيرا
إذا سلمت للمرء غابته الاخرى
وقد ضمنت لي ان تسبغ لي الصبرا
فلم تدّخر وسعا ، ولم تكتسب وزرا
جزاء أبيّ النفس يبلغها العذرا
عن الحق خالت في تكشفها امرا
تمر فتطوي في تصرّمها العمرا ؟
تظن به عرفا فييدي لك النكرا ؟
سلام بلقي نفسه الراحة الكبرى

يطلق على وجه المادة المختزنة وبذلك تعزل المادة المختزنة عن الهواء ، كما تعزل بطبيعة الحال عن عامل الاشتعال . وهكذا اذا طرأ تغير عامل الاشتعال لسبب من الاسباب كان عدم وجود الهواء عاملا على سلامة الخزان .

نغطي القارئ فكرة اوضح عن الخطوات الوقائية التي تتخذها ارامكو لمنع الحرائق ولعلنا اذا ما بدأنا معالجتنا الموضوع منذ الخطوات الأولى لتأسيس المرافق حتى تشغيلها . فعندما تقرر ارامكو أمر اقامة معمل حديث أو مرفق جديد ، يقوم المهندسون المختصون برسم الخرائط المطلوبة حسب مقاييس ارامكو الهندسية المتعلقة بكل مرفق من المرافق التي يراد بناؤها . وهذه الشروط تشتمل على نوع المواد التي يجب استعمالها في البناء والأمور التي ينبغي مراعاتها أثناء البناء بما في ذلك شروط السلامة والوقاية ضد الحريق . ثم تدرس الخرائط بحضور المسؤولين الفنيين ، وبحضور مهندس السلامة ومكافحة الحرائق في ارامكو . وبعد درس المشروع من جميع نواحيه ، وجمع الاقتراحات ومناقشتها ، واصلاح الخرائط ، اذا التقى الأمر على صحتها ، يوضع المشروع في حيز التنفيذ . وهكذا في جميع مراحل صناعة الزيت كترز الغاز من الزيت ، والتركيز والتكرير يراعى دائما امر عزل الزيت عن الهواء وذلك لمنع اجتماع عاملين من عوامل الاحتراق في آن واحد ، كما يراعى قدر المستطاع أمر عدم توفر العامل المسبب للاشتعال . فمثلا عندما يكون المرفق المنوي بناؤه يضم فرنا لرفع درجة حرارة الزيت ، يراعى المهندسون أمر

١- الوقاية ضد الحريق

ليتسنى لنا معرفة الخطوات الوقائية التي تتخذها ارامكو لمنع الحرائق علينا أن نعلم أولا ما هي العوامل التي يجب أن تتوفر مجتمعة لتسبب الحرائق . هنالك ثلاثة عوامل تسبب الحريق وهي : الهواء وبصورة خاصة عنصر الاكسجين ، والوقود وهو بصورة عامة أي مادة قابلة للاشتعال واحيرا وليس آخرها الشرارة أو مصدر الاشتعال . وهذه العوامل الثلاثة تشكل ما يسمى «بمثلث الحرائق» . ويتعذر حدوث الحريق أو النار لدى عدم توفر أحد هذه العوامل . فاذا توفر وجود الوقود والهواء وتعذر وجود مسبب الاشتعال استحال حدوث الاحتراق أو شوب النار ، وكذلك يحدث لو توفر وجود مسبب الاشتعال والوقود وتعذر وجود الاكسجين وهكذا . وعملا بهذا المبدأ تبني ارامكو اساس وقايتها ضد الحريق . فهي أثناء تصميمها معمل من المعامل ، أو خزانا من الخزانات أو مرفقا من المرافق تراعي قدر المستطاع امر عدم وجود هذه العوامل مجتمعة ، وفي بعض الحالات وزيادة في الاحتياط يعمل المهندسون على عدم وجود عاملين مجتمعين ، ففي تصميمها الخزانات مثلا ، تأخذ بعين الاعتبار نوع المادة التي ستخزن فيها ، فاذا كان الخزان لزيت الوقود ، المادة التي يصعب اشتعالها ، كان سقفه مخروطي الشكل ، يسمح بوجود الهواء وزيت الوقود مجتمعين . أما اذا كان الخزان لخليط مواد سريعة الاحتراق كالبنزين مثلا صنع سقفه بشكل يجعله

الحرائق متعددة ، وهي تقع في المنزل ، أو في المكتب ، أو في الغاب ، أو في المصنع ، أو على ظهر سفينة في عرض البحر .. وبصورة عامة في أي مكان وفي أية ساعة .. ومنذ اقدم العصور عرف الانسان النار وخافها . ولئن كانت النار مصدر نعمة للانسان فقد تنقلب فتكون نقمة عليه اذا ما جمع ثائرها وخرجت من قيد حكمه . فهي تسبب له الحرائق الهائلة وتنكبه بالخسائر الجسيمة في الارواح والممتلكات . ان اندلاع شرارة بسيطة كفيلا بأن يجلب شرورا لا حد لها ، ورب تهاون بسيط أدى الى اضرار خطيرة . والواقع ان الانسان منذ ان عرف النار وهو يدرك مدى ما تعمله من اخطار اذا ما تهاون في امرها . ولكنه مع ذلك كثيرا ما يتهاون في ابسط وسائل الوقاية من النار وطرق مكافحتها . على ان التجارب علمت الانسان الشيء الكثير في هذا السبيل ، فابتكر الوسائل العديدة للتحوط من شرو النار واخطارها ، فعمل على الوقاية من الحريق قبل وقوعه ، وعلى سرعة اخماده بعد الوقوع .

عصرنا هذا تتنوع الاسباب المؤدية الى الحريق ، وتبعا لذلك تزداد وسائل التحوط والمقاومة ، خاصة في المؤسسات الكبيرة التي تضم عددا ضخما من الآدميين يشتركون في اعمال انتاجية تتطلب استعمال مختلف انواع الاجهزة والمعدات ، كما هو الحال في شركة كبيرة كأرامكو حيث تقوم حقول الزيت ووسائل استخراجها وارساله في الانابيب وتكريره وشحنه . ويمكن تقسيم وسائل التحوط ضد الحريق الى ثلاثة السام هي :

منع الحرائق في أرامكو



احدى سيارات الاطفاء التابعة لمنطقة الظهران اثناء التدريب اليومي .

الاطفال يدرّبون بشكل دائم ليكونوا على أهبة الاستعداد لتلبية نداء الواجب .



كون القرن مبنيا باتجاه الريح . فعندما يكون هبوب الريح معظم ايام السنة من الجهة الشمالية ، يبنى القرن في شمالي المرفق ، وذلك لمنع حدوث حوادث الحريق في حال تسرب الزيت من فتحة ما في المرفق وامتزاجه ، على شكل غاز ، بالهواء . لأن القرن عندما يكون في جهة الشمال ويكون الهواء هابا من الشمال ، ويحدث التسرب فالتبخير وامتزاج الغاز بالهواء ، يقذف الهواء الغاز باتجاه الجنوب أي بعيدا عن طب القرن . بينما لو كان القرن في



جهة الجنوب وحدث التسرب ، يقذف الهواء الغاز المزوج بالهواء باتجاه القرن مما يسبب توفر العوامل الثلاثة للاشتعال فيحدث الحريق . ومن ناحية اخرى عندما يكون في المرفق اجهزة ومعدات تعمل بالكهرباء كالمضخات والمحركات ، وكما نعلم ان الكهرباء مصدر اشتعال اذ تطلق شرارات نارية ، لذلك ، دفعا للخطر ، وجب اتباع أحد أمرين ، اما ابعاء المحرك والمضخات عن مرافق الزيت وتركيبها في امكنة امينة اذا أمكن ، أو تغليفها بشكل يمنع الشرر المتطاير من احداث الحرائق . فالمحركات مثلا توضع في صندوق حديدي ضابط يحول دون انتشار الشرر ، كذلك المفاتيح الكهربائية توضع في مكان مغفل ايضا للغاية نفسها ، أو توضع في غرفة بعيدة . هذا ويراعى ايضا امر المحافظة على الضغط في جميع المرافق وذلك منعا للانفجار الذي يفضي الى حدوث الحرائق .

وهناك خطوات وقائية اخرى تفرضها ظروف عمل المؤسسة ويعمل على تطبيقها اثناء تشغيل المعمل ، وجميع هذه الشروط تعتمد كما ذكرنا آنفا على مبدأ منع اجتماع عوامل الحريق الثلاثة ، مثل عدم التدخين في المكان الذي يجري فيه تناول الزيت ، وغير ذلك من الشروط .

٢ الاستعداد لمكافحة حريق

لدى ارامكو فرقتا اطفاء في كل من الظهران وبقين ، تتألف كل منهما من ٣٤ موظفا سعودي ورئيس اطفاء سعودي ، وفرقة اطفاء في رأس تنورة تتألف من ٣٢ موظفا سعودي ورئيس اطفاء امريكي ، وفرقة اطفاء صغيرة في التعيرية تتألف من ١٧ موظفا سعودي .

وفي كل من الفرق الأولى الثلاث يعمل مدرب ، يشرف على اعمال منع الحرائق ، ومفتشا اطفائية ، وعاملا صيانة . وهؤلاء جميعا يعملون نوبة عادية واحدة في اليوم ، و ٢٤ اطفائيا وعدة اطفائيين تحت التدريب يعملون ثلاث نوبات في اليوم . ولدى كل فرقة ، ثلاث سيارات لاطفاء الحريق وعربة صهريج لنقل الماء . ويوجد في كل سيارة اطفاء مضختان وخراطيم وخزان للماء ، وسلام للانقاذ ، ومطافئ مختلفة الانواع .

العمال يفحص السيارات ثلاث مرات يوميا ، وذلك للتأكد من سلامة محركاتها ، ومن سلامة وسائل الاطفاء فيها ، وابقائها على احسن حال استعدادا للطوارئ . ولدى ارامكو ايضا ، في كل من مناطقتها الرئيسية اطفائيون متطوعون يصل عددهم الى ٣٠ اطفائيا ، ويعجري تدريبهم على مختلف عمليات الاطفاء ، ويستعدون للمشاركة في اخماد الحرائق ، متى التفتت الضرورة .

هذا ، وزيادة في الاحتياط ، لدى ارامكو في كل من ورشها ومعاملها مطافئ عديدة يدرب على استعمالها عمال الورش والمعامل انفسهم وذلك للمبادرة تولا الى اطفاء الحريق أو اخذ من استفحاله ريشا يصل رجال الاطفاء . اما في الاماكن الخطرة أو المهمة مثل مستودعات الأدوية ومعامل توليد الطاقة ومعامل فرز الغاز من الزيت وغيرها ، فقد اقامت ارامكو شبكات اطفاء خاصة تعمل تلقائيا بمجرد وقوع أي حادث حريق . واجهزة هذه الشبكات مثبتة بمواد سريعة الذوبان ، فاذا ما ارتفعت الحرارة من جراء الحريق سالت المواد المذكورة ، لتسمح للماء ومواد الاطفاء الاخرى ببدء عملية الاطفاء .

ويقوم مفتشو الصيانة التابعون لفرق الاطفاء ، بتفقد جميع المطافئ الموزعة في جميع مرافق ارامكو ، بين حين وآخر ، وذلك للتأكد من سلامتها وفعاليتها ، كما يقومون ايضا بتفقد سلامة صنادير الماء المتعددة المقامة في اثناء مختلفة من احياء ارامكو السكنية ومرافقها المتعددة ، والتي توصل بها خراطيم سيارات الاطفاء عند الضرورة .

ويتلقى الاطفائيون دائما دروسا عن احدث الطرق المتبعة في عمليات الاطفاء ، ودروسا اخرى في الاسعاف الأولي عن كيفية حمل المصاب ، ونفقه ، ونقله ، واجراء التنفس الاصطناعي له عند الضرورة .

وتفاوتت حوادث الحريق ، منها ما هو بسيط وسهل الاطفاء لا يحتاج في اطفائه الى جهد كبير ، ومنها ما هو متوسط يتطلب استدعاء رجال الاطفاء ، ومنها ما هو ضخم هائل لا يبقى على احضر ولا يابس وهو الحريق الذي يحدثه انفجار خزان أو مستودع يضم مواد سريعة الاحتراق ، فينتشر الوقود الى المنطقة المجاورة ، فتشبه فيها النار . او حريق يبدأ صغيرا في منزل ما او غابة او مصنع ثم يصادف اثناء نشوبه ريحا مؤتية تزيد في تأججه واتساع رقعة انتشاره فيصبح نيرانا هائلة يصعب حصرها وكبح جماحها ، فتحدث الخسائر الضخمة .

ويقسم رجال الاطفاء الحرائق بالنسبة لمسبباتها الى ثلاثة انواع رئيسية هي :

- ١ - حرائق المواد الصلبة مثل الخشب والورق وغيرها .
- ٢ - حرائق السوائل المختلفة كالزيت ومشتقاته .
- ٣ - حرائق الكهرباء .

يكون نوع الحريق يقوم الاطفائيون باخماده ، فيطفئون حرائق المواد الصلبة بالماء . بينما يطفئون السوائل بالرغواوي (Foams) او بالمساحيق الناعمة مثل مسحوق بيكربونات الصودا ، او بغاز ثاني اوكسيد الكربون . اما حرائق الكهرباء فتطفأ بمسحوق بيكربونات الصودا ، او بغاز ثاني اوكسيد الكربون ، وبعد قطع التيار ، يمكن استعمال الماء .

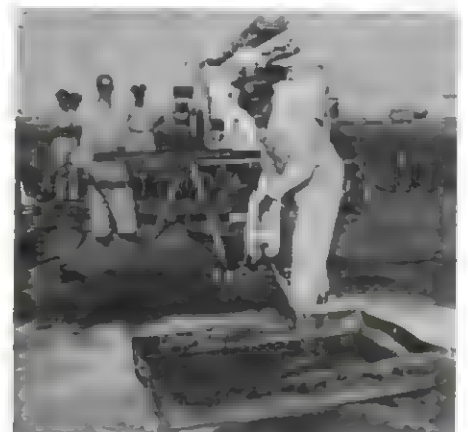
عامل صيانة يصلح احدى المظاقه في الورشة .. وهذا امر ضروري لابقاء المعدات جميعها في حالة جيدة دائما .



تدريب عمال المعامل والورش على استخدام اجهزة
الاطفاء الحديثة امر هام لعمليات منع الحرائق .



اليران ملتية والاطفائيون على استعداد لبده عملية
الاطفاء .



عامل يهيئ الوقود لحريق معتدل يدرب الاطفائيون
على اخماده .

مَنَافِعُ
الْجِرَاشِيمِ





في الطرف الواحد من الكون المادي نجد
المجرات الضخام . التي تحتوي المجرة
الواحدة منها على مائة ألف مليون نجم . وتمتد
في رحاب المكان مائة ألف سنة ضوئية . ونلقى
في الطرف المقابل ذرات العناصر وما تتألف منه
من جسيمات يعجز المجهر الكهربي . على
قدرته . عن تبينها . وكذلك في كون الاحياء
على الأرض . نجد في ناحية الحيوانات الكبيرة
كالفيل والكركدن وفرس النهر والجبارة التي
افرضت كالدبنوسور . وفي الناحية المقابلة
فئات من الاحياء نذيفة . لا يستطيع الباحث
ان يتبينها الا بعد ان تكبرها عدسات المجاهر
مئات المرات او ألوفها .

بين هذه الفئات من الاحياء الدقيقة تقع فئة
البكتيريا او الجراثيم البكتيرية . وهي تصنف
دود في مملكة النبات . وتختلف اشكالها على
ما ذكر بين العصوي والكروي والخلزوي .
كشفا عالم هوندي يدعى ليونهوك
(١٦٣٢-١٧٢٣) في اواخر القرن السابع عشر .
بيد انها لم تظفر بعناية العلماء يومئذ . وظلت مغفلة
او كالمغنة حتى بدأ صيتها يذيع حين اقبل
باستور (١٨٢٢-١٨٩٥) على دراسة هذه الاحياء
المجهريه في سنة ١٨٥٧ وبين بالبرهان التام
ان ضائفة من فعال التخمر . كالتخمر اللبني
وتخمر النبيذ ، وفئة من الامراض المعدية .
كالداء الذي يصاب به دود الحرير . وكالجمرة
الخبثية . وغريهما . سببها انواع مختلفة من
البكتيريا فصار باستور يعدد مؤسس علم
البكتيريا (البكتريولوجيا) الحديث .

ومنذ نطقه وتفرغ . وصار من اركان العلوم الطبية والبيولوجية . والصناعة والزراعة على السواء .

— ♀ —

تتصف هذه الاحياء بصفات عجيبة اهمها :
 اولاً - انها تبلغ من صغر الحجم مبلغا يختلف
 من جزء من ٢٥٠.٠٠٠ جزء من البوصة الى جزء
 من ٢٥٠ جزء من البوصة . فروثيتها بالمجهر
 متعذرة الا بعد تكبيرها . ومنها ما ينبغي تكبيره
 عشرة آلاف ضعف قبل ان تصبح رؤيته بالمجهر
 مستطاعة .

ثانيا - كل واحدة منها مؤلفة من خلية

واحدة . وتتكاثر تكاثرا سريعا بالانشطار (أي دون مزاجعة بين ذكر وانثى) . وقد يحدث هذا الانشطار في بعض أنواعها مرة كل ربع ساعة . فإذا بدأت بوحدة منها . وظلت ذريتها سليمة تتكاثر على هذا النمط . فانك تلقي بين يديك ما يزيد على ألفي مليون منها . بعد ثلثي ساعة وحسب . وقد كشف في سنة ١٩٤٧ ضرب من التكاثر بالتزواج في بعض اصنافها . وليس للزوي الغالب . انه لا يلعب دورا كبيرا في حياة البكتيريا في الطبيعة .

ثالثا - انها متعددة الانواع . وقد كشف منها ما يزيد على ألفي نوع . ويغلب ان هناك انواعا كثيرة اخرى لم تكشف بعد . والمرضي منها بسبب امراضا معدية متعددة . فمن الكروي ما يسبب التهاب المخ السحائي . او الدمامل . او الحمرة . ومن العصوي ما يسبب الجمرة الخيشية . او الكزاز (التيتانوس) . او الحمى التيفودية . او الخناق (دفتيريا) . او الكوليرا . او الدوسنتاريا . ومن الحلزوني ما يسبب الزهري . او البرقان المعدي . او الحمى الراجعة . وبعض هذه البكتيريا يؤثر مباشرة في الانسجة او يولد سموما يؤثر فيها .

رابعاً - وعلى كثرة أنواعها التي تسبب امراضاً
معدية خطيرة . فإن أنواعها النافعة اكثر ، ونفعها
عظيم القدر . كما نرى في هذا المقام

خامسا - انها تكاد توجد في كل مكان : على سطح الجبل وفي الغشاء المخاطي في الانف . وفي الأمعاء . وعلى سطح كل مادة غير معقمة . وفي الهواء والماء والتراب . وقد قدر احد لعلماء . على سبيل التمثيل . ان نشقة من التراب ترفعها بين الابهام والسبابة والوسطى . قد تحتوى على مائتي مليون جرثومة من هذه الجراثيم الكثيرة .

— 23 —

منذ بضع سنوات وحسب . في
 قرأت إحدى المجلات التي تيسر المعرفة
 العلمية الجديدة . خيرا استوقف نظري . مؤداه ان
 جماعة من علماء الجراثيم البكتيرية . قد توصلت .
 الى صنع ما يصح ان يسمى « بطارية بيولوجية »
 ذلك بأنهم وضعوا ، صنفا معينا منها في اناء فيه
 قدر من ماء البحر وقليل من السكر او النشا .

1. 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2

اجدى من التريين وحرك الذيل واقل نفقة من
المولد النووي ولست ادري ما تم بعد ذلك . ولكن
الذي لا ريب فيه . ان منافع الجراثيم البكتيرية
متعددة وحسنا هنا ان نشر الى بعضها .

الطَّبِّ وَالْعِلَاجِ

الباب الاول الذي ينتفع فيه العلماء بالجراثيم
بكمية كبيرة هو باب الطب والعلاج . جريا على
قول الشاعر . « ودافني بالتي كانت هي الداء »

فعماء انطب . منذ عهد باسطور اخذوا يعتمدون اعتمادا مفردا على الانتفاع بهذه الاحياء الدقيقة في مقاومة اخواتها التي تحدث الامراض . فقد من ان العقار (الانتيبيوتيك) الأول استخلص فعلا منذ ستين عاما في جامعة ميونخ من صنف من البكتيريا . وقد صنع العام فرنسي الاميركي رينيه ديبو عقارين من هذا القبيل من بكتيريا عسوية تدعى «بشلس بريفس» . وعلى ان عددا كبيرا من عقاقير «الانتيبيوتيك» تصنع من انواع الغنم (كالبسلين) فان هناك عقارين . هما منافع ضية صنعوا من البكتيريا وهما باسيترامين وبوليمكسين . ومن منافع البكتيريا في الطب استعمالها لعلاج بعض الاضطرابات المعوية التي قد تحدث نتيجة لاستعمال بعض العقاقير الحديثة . ونواقع ان الامعاء البشرية تكثر فيها بكتيريا . ومن اهمها باشلس الحامض البني . فهي . على حسب رأي الغالب . تمنع تكاثر البكتيريا . الضارة في الامعاء . فاذا اصبحت بما يقلل عددها او يضعف فعلها اضطربت الامعاء بفقدان التوازن الحيوي فيها . فنصب بالاسهال . ومن اجل ذلك صنعوا في

وَمِنْهُمُ الَّذِينَ يُؤْتُونَ زَكَاةً وَيَسْتَفْتُونَ فِي كَثِيرٍ مِمَّا هُمْ بِغَيْرِهَا يُسْتَفْتَوْنَ ۖ وَلَهُمْ أَعْيُنٌ عَلَىٰ ذَٰلِكَ مُنْجِسَةٌ ۚ وَاللَّهُ يَبْذُلُهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ ۚ وَاللَّهُ يَبْذُلُهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ ۚ وَاللَّهُ يَبْذُلُهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ ۚ

ونقص مكتسب ساعد في الامعاء قدرة على
كبح خصائر والجراثيم العتودية المضارة . ومن

تنمية انواع خاصة من البكتيريا في كروش الابقار ، من اجل الحصول منها على انواع من اللبن الحليب او اللحم ، تتصف بصفات خاصة نوعا ومقدارا .

٥٥ -

يعتمد مهندسو الصحة العامة وعلماءها ، اعتمادا مطردا على انواع من البكتيريا النافعة في شؤون الصحة العامة وبخاصة في مياه المجاري ونفاياتها . فهذه البكتيريا تحل النفايات في مياه المجاري . فتحول دون تلوث المياه التي تصب المجاري فيها . وقد انشئت مصانع على هذا الاساس تطهر مياه المجاري وتركب من النفايات بعد حلها ، اسمدة زراعية نافعة . ورجال الصناعة ايضا يعتمدون على البكتيريا في تجنب التلوث في الجداول والانهار التي تقوم المصانع على صفاتها او على مقربة منها . فالنفايات المطروحة من معامل تكرير النفط مثلا ، تحتوي على مركبات الفينول وتعطي الماء الذي تنصب فيه ، طعم الحمض الكربوليك ورائحته . وتقتل السمك . ومن هنا بدأت بعض هذه المعامل تعالج نفاياتها ببكتيريا تأكل الفينول او بالحري

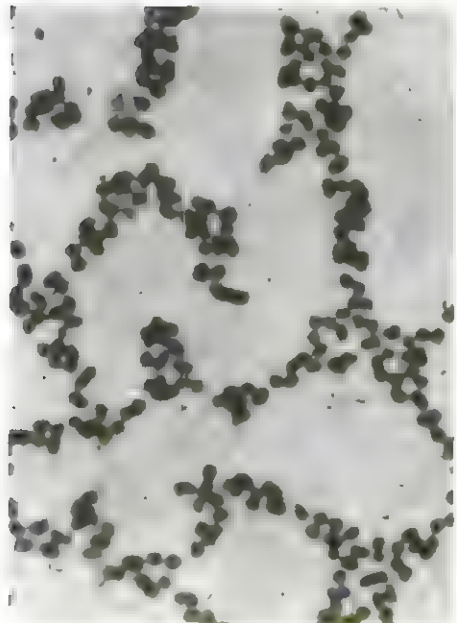
التراب عنصرا يحتاج اليه النبات ويسهل عليه الانتفاع به في بنیان انسجته . ومن هنا كانت الدورات الزراعية التي تزرع فيها النباتات البقلية بين محصول وآخر من المحاصيل التي تشتد حاجتها الى التروجين .

وبلي التروجين شأننا في التراب عنصرا الفسفور ، فاذا زود التراب به بواسطة سماد كيميائي ، حالته ببكتيريا التراب الى شكل يستطيع النبات ان يتنفع به . وقد وجدوا ايضا ان اضافة هذه البكتيريا المختصة بالفسفور الى التربة تفضي الى زيادة كبيرة في مقادير المحاصيل من القمح والذرة والشوفان .

جزء من عالم الزراعة في كل مكان . **زراعة البكتيريا** ومن هنا بدأ علماء البكتيريا والحيوان والزراعة جميعا ينظرون الى الابقار نظرة جديدة ففي كرش البقرة - اي المعدة الاولى من المعد الاربع الموجودة في الحيوانات المجترة - تنحل المادة الخشبية (سلولوس) التي تؤلف جزءا كبيرا مما تأكله البقرة من عشب وتبن ، وتتكون الاحماض الدهنية والبروتينات والفيتامينات - وهي عناصر التغذية وبناء الانسجة الحية . والذي يفعل هذا الفعل في كرش البقرة هو البكتيريا ، ومن هنا بدأ علماء البكتيريا والألبان يتطلعون الى

اغرب ما قيل عن البكتيريا في ميدان الطب ان ضارها قد يصبح ذا نفع («رب ضارة نافعة») فقد لاحظ احد الاطباء ان سرطانا مستشرياً قد ضمّر لذاته بعد اصابة صاحبه بالتهاب حاد . فجعل يجرب مواد مستخلصة من بكتيريا مرضية قوية - كالبكتيريا التي تحدث الحمرة - في علاج السرطان ، ولا يزال فريق من الباحثين ماضيا على اثره في هذه الدراسة .

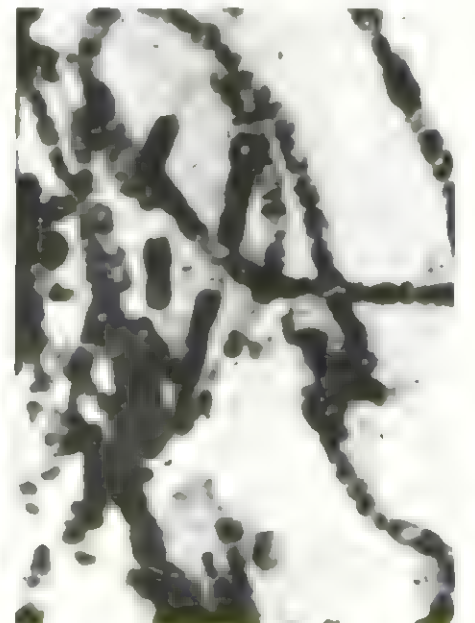
اما في الزراعة فحاجة النبات الى التروجين تقتضي توفير التروجين للنبات النامي في التربة ، وليس هذا بالامر السهل لان التروجين ينصرف من التراب مع السيول ، وعلى كثرته في الهواء فان الاشجار والنباتات لا تستطيع ان تمتصه منه مباشرة . ومن هنا صار لضرب نافع من الجراثيم البكتيرية شأن عظيم في الزراعة . فهي تحب طائفة من النباتات من الفصيلة البقلية كالبرسيم والبقول فاذا ما مدت هذه النباتات جذورها في التربة أنتها الجراثيم البكتيرية . وتكاثر فيها وأنشأت عقدا فيها ، وهي في خلال ذلك تمتص التروجين من الهواء ، وتبته في مركبات ترد الى



بعض بكتيريا ال «آي. كولي» ، ومنه ما هو معيد يقوم بتركيب فيتامين (ب) في الامعاء .



مستعمرات جراثيم «السلمونيللا» بعد مضي ٢٤ ساعة على زرعها في وسط معين



نوع من حادج اعصويه يدعى «سنتس تراسيس» ويسبب مرض معدة سمواي

تحله . وإذا الماء الذي يتصب في نهر او بحر مجاور لمصنع من هذه المصانع هو ماء نقي .

ومن غرائب ما تم ان بعضهم درب نوعا من البكتيريا على فعل شيء لم يكن من طبعه . فمصانع تلييس المعادن تقذف نقابات مشحونة بمركب السيانايد وهو سام ، ويفتكك بالسلك ، وكذلك بالبكتيريا النافعة التي تطهر مياه المجاري . وقد صنع بعضهم مزدرا من بكتيريا المجاري وجعل يضيف الى غذائها رويدا رويدا قليلا من مركبات السيانايد حتى صارت قادرة ان تعيش عليها وهم الآن يجربونها في المياه التي انصبت منها مركبات السيانايد لتطهرها منها .

الصناعة

اما في الصناعة فوظيفة البكتيريا الاولى هي التخمر . وقد تمكن الناس في العصور القديمة من تخمير العجين باضافة قليل من الخميرة اليه ، ومن تعطين عيدان الكتان للظفر باليافه ، ومع انهم لم يكونوا يدرون أنهم يستعملون هذه الاحياء الدقاق ، فان علماء الكيمياء الصناعية الحديثة يعرفون الكثير عن البكتيريا وأصنافها وطبائعها

ويحسنون الانتفاع بها . وقد صار لعلم الكيمياء العضوية فرع متخصص عظيم الشأن يصفونه بقولهم «علم كيمياء التخمر» . وعن طريق التخمر والتوسع في معرفة كيميائه ، صار في مقدور العلماء ان يستخرجوا من المواد التي يخمرونها ، مركبات ضرورية يرش بها النبات فتتقي بعض الآفات ، او تضاف الى اغذية الحيوان او تصنع منها اللدائن ، ومواد التجميل ، والعقاقير والفيتامين وغيرها . ويروي بعضهم ان البكتيريا وبعض الجراثيم الاخرى التي تحدث التخمر خليفة ان تفضي الى صنع مواد طبية كثيرة ، على وجه افضل من صنعها بالتركيب الكيميائي .

من يعتقد ، بين علماء النفط ، ان **نمتر** انواعا من البكتيريا قد تكون معوانا لهم على استخراج النفط الذي يعسر استخراجه من التركيبات الجيرية التي تحتوي عليه ، لعظم كلفته . واحدى الطرق التي سجلت تقوم على حقن صنف معين من البكتيريا في الارض ، حتى اذا ولدت هذه البكتيريا احماضا في تكاثرها ، احدثت هذه الاحماض ثقبوا في التركيبات الجيرية فيتيسر انطلاق النفط المخزن فيها . ويرجى ايضا ان تولد هذه الاحياء في

خلال احداث الثقوب مقدارا من غاز الحمض الكربونيك فيزداد الضغط في جوف الارض على النفط فيساعد على سرعة انطلاقه .

والرأي الغالب عند علماء الجراثيم ، ان الانتفاع بالجراثيم البكتيرية وغيرها لا يزال في مستهله ويرجى ان تتعدد وجوه باطراد البحث وازدياد المعرفة .

حساب التخمير

- ١ -

- أ - متى بدأ التنقيب عن الزيت الخام في المملكة العربية السعودية ؟
- ب - متى تم شحن أول ناقلة بالزيت الخام في المملكة العربية السعودية ؟
- ج - كم بلغ متوسط انتاج ارامكو اليومي من الزيت الخام في عام ١٩٦٢ ؟

- ٢ -

- أ - كم قدما يبلغ متوسط عمق المحيط الاطلسي ؟
- ب - كم قدما يبلغ متوسط عمق المحيط الهندي ؟
- ج - كم قدما يبلغ متوسط عمق البحر الاحمر ؟

- ٣ -

- أ - ما اسم العالم الذي اكتشف الألمينيوم ؟
 - ب - ما اسم العالم الذي اكتشف الايدروجين ؟
 - ج - ما اسم العالم الذي اكتشف الهيليوم ؟
- ٤ -
- أ - اين ولد كل من الشعراء التالية اسماؤهم ؟
 - ب - ايليا ابو ماضي .
 - ج - ابو الطيب المتنبي .

(الاجوبة على الصفحة ٤٩)

في عالم الحَيَوان



حين تأتي هرة صغيرة ندللها في منازلنا ، نبتين ان استثناس هذا الحيوان ، الذي بدأ في مصر منذ اكثر من اربعة آلاف سنة ، لم يكتمل الى الآن . فمهما ألفنا الهرة ، وألفتنا ، فليس في وسعنا ان نرجو منها ولاء كبيرا . ولا ان نتوقع لعطفنا عليها ان يقابل مثل ما يقابل به عطفنا على الكلب من عرفان وامتنان وحن استجابة . وفي سبيل تدليل الهرة نتكلف لها المأوى والمأكل والمشرّب دون ان نتكلف هي خدمة لنا .

والظن ان المدينيات الاغريقية والرومانية لم تعرف الهرة المستأنسة ، على الرغم من توفرها في مصر القديمة وظهور العديد من

ول يزال يعيش على اطراف مدننا ملايين القطط الشاردة التي قد لا نطمئن الى تمام استثناسها . كما يعيش في جبال وسط اوروبا ، او على افرع اشجارها وجذوعها ، آلاف اخرى من القطط المتوحشة . وهي كأسلافها في آلاف من السنين تنام في النهار وتخرج في الليل لصيد فرائسها من الخرز والارانب والفئران والعصافير وأحيانا السمك . ويتميز هذا القط الاوروبي المتوحش برأسه الكبير وفرائه المشوب بالحمرة تتخلله حلقات ونقط داكنة .

ويسكن افريقيا (ما عدا مصر) قط آخر متوحش هو السنور المرقط (قط منمر . بيج Felis Serval) وهو يعرف في شرقي السودان باسم «بز» ، ولا يزيد حجمه عن حجم القط الاوروبي المتوحش . وفراؤه بني اللون (وأحيانا اسود) تتخلله نقط داكنة . ويفترس السنور المرقط الغزلان الصغيرة او الحملان ولكن اكثر صيده من الخرز والارانب والطيور . ويكبر هذا النوع قليلا قط الوشق (Lynx Lynx) الذي يسكن غابات اوروبا وآسيا وأفريقيا وأمريكا الشمالية وصحاريها . وسيقان الوشق طويلة . وذنبه



القط وعائلته

بهر الدكتور رفوف سلامة موسى

قصير . وتتوج اذنيه جمّة من الشعر الاسود الطويل .

يطلق الفريق امين المعلوف في معجمه النفيس (معجم الحيوان) على القط اسماء : الهرة ، والخيدع . والخيطل . والبس ، والمهرس ، والدمّة ، وأبو حذاش ، والضيون ، والبزون ، والكديس ، والسنور ، والسنار . وقد رأيت الاكتفاء في هذه السطور بأسمي الهرة والقط لوصف قطتنا المستأنسة ، واسمي القط والسنور لوصف القط المتوحش وأقربائه من عائلته . فعائلة القطط او السنابير تضم طائفة كبيرة من السلالات المستأنسة والمتوحشة . ومع ان اكثر افراد هذه العائلة قد انقرض الآن . الا من بعض مناطق السافانا وأطراف الغابات في افريقيا وآسيا الوسطى والامريكتين الوسطى والجنوبية ، فالظن ان افراد هذه العائلة قد عمروا في وقت من الاوقات مناطق متسعة على كوكبنا . وقد وجد للاسد (سبع Felis Leo) رأس هذه العائلة من القطط . احافير كثيرة في اليونان لا يعود تاريخها الى اكثر من عشرين قرنا . مع ان موطنه الآن يقتصر على شرائط ضيقة قرب الصحاري (أنواعه فيها تميل الى لون الرمل الاصفر) او على اطراف الغابات الافريقية (ولونه فيها يميل الى الحمرة) .

الاسد الامريكي (بوماء . كوجر
(Fe Concolor) فيعيش على
اطراف غابات جبال الروكي والانديز
بأمريكا الشمالية والوسطى والجنوبية ويفترس
غزلان هذه الجبال وعزها . وهو اصغر
حجما من الاسد الافريقي ، كما ان لونه
احمر قاتم مع رقط بيضاء اسفل الرقبة
والاذنين ورقط سوداء على الشفة العليا
وطرف الذيل .

ويتميز جسم القط في هذه العائلة بأنه
طويل ورفيع ، كما ان له ذبلا ممتدا .
والرأس صغير (ولا سيما عند الفهد
Acinomyx Jubtus) ويكاد يستدير .
ومقدم الوجه قصير ، على نقيض مقدم
وجه الكلب وعائلته . والقط او السنور لا
يتعقب فريسته ، وانما يكمن لها ، كما
تكمن الهرة عند جحر الفأر ! او هو
يزحف اليها في بطن وحذر ثم يباغتها
بانقضاضه . وقد درب الفهد على الصيد
من قديم ، وعرف بسرعة انقضاضه على
فريسته . وقد تزيد هذه السرعة على ١٠٠
كيلومتر في الساعة ، ولكنها تتناقص بعد
هذا كثيرا وينكص الفهد عن مطاردة
فريسته اذا عز عليه ان يظفر بها فور
انقضاضه عليها .

وملاحظة الشم عند القط لا تساعده كثيرا
على تتبع فريسته ، فهي اضعف
من مثلتها عند الكلب وعائلته . ولكن
القط يعتاض عنها بحاستي النظر والسمع .
وهو مقاتل ماهر ومطارد دووب ، يجيد
تسلق الاشجار والقفز منها . بل ان الاسد
الامريكي يستطيع ان يقفز وراء فريسته
من شجرة الى اخرى . ويسبح النمر
(السبع المنمر . المرقط . Felis Pardus)
(الذي يسكن مناطق شاسعة من آسية
وأفريقية) عابرا ما يصادفه من انهر ،
او متسلقا الاشجار . ويسكن بعض
انواعه التبت وجبال الهملايا على
ارتفاعات شاهقة . اما النمر الامريكي
Felis Onca الذي يسكن جنوب

الولايات المتحدة الامريكية ، والمكسيك
والارجنتين ، فأكبر من النمر الآسيوي
الافريقي وأقوى . وتتألف رقطه الجلدية ،
على خلاف رقط النمر المستديرة ، من
حلقات داخل كل منها نقطة .

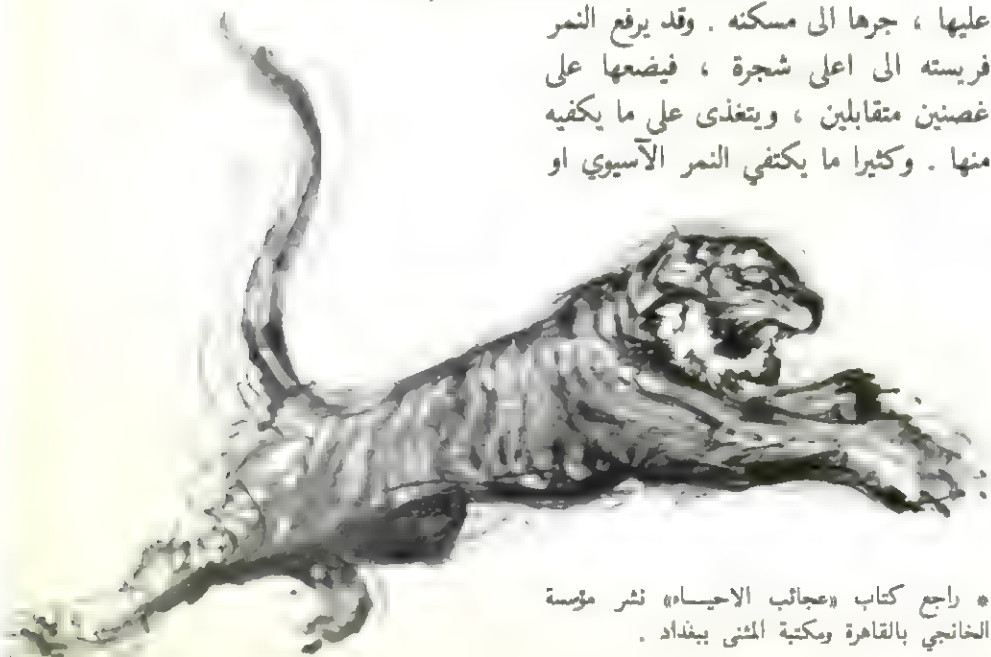
وينشط القط للصيد ليلا مستخدما فكاه
ومخالبه . والفك قوي ، وان تكن اسنانه
قليلة . اما المخالب فطويلة مقوسة . والقط
يسحبها عند سيره فتختفي داخل القدم ،
ولا تلمس الارض او تترك عليها اثرا .
ولكنه يبرزها عند العدوان ، ويشحذ
اطرافها وجوانبها بين حين وآخر ، كما
تفعل هرتنا احيانا فتمزق الحشايا والمقاعد
في المنزل !

تضع عائلة القط ايضا البير (سبع
هندي . مخطط Felis Tigris)
الذي يكمن لفرائسه من التبت والغزال
والخنزير البري والقرد ، ويصيدها عندما
تقصد في الغروب للشرب . ولا تهاجم
هذه الحيوانات انسانا الا اذا طعن في
السن او عجزت عن ملاحقة فرائسها .
وقد قال الجاحظ في هذا : «لان هذه
السباع القوية الشريفة ذات الرياسة (يقصد
الاسد والنمر والبير) لا تعرض للناس الا
بعد ان تهرم فتعجز عن صيد الوحوش» .

واذا ظفر القط بفريسته ، وقضى
عليها ، جرها الى مسكنه . وقد يرفع النمر
فريسته الى اعلى شجرة ، فيضعها على
غصنين متقابلين ، ويتغذى على ما يكفيه
منها . وكثيرا ما يكتفي النمر الآسيوي او

الاسد الامريكي باحشاء فريستها ، او
بالدم المنسكب منها عند كسر عنقها .
وكلاهما يقتل اكثر مما يأكل ، وان كان
من افراد عائلتهما من يدفن باقي فريسته
في ارض الغابة ليعود اليه في المستقبل .
ولكن اللبوة الام قد تأتي بحمار الوحش
الجريح الى صغارها (مثلا تفعل الهرة بالفأر
الكسيح) لتدريها على الانقضاض عليه .
وهي تستلقي بجانب صغارها وترشدها او
تؤدبها عند الحاجة .

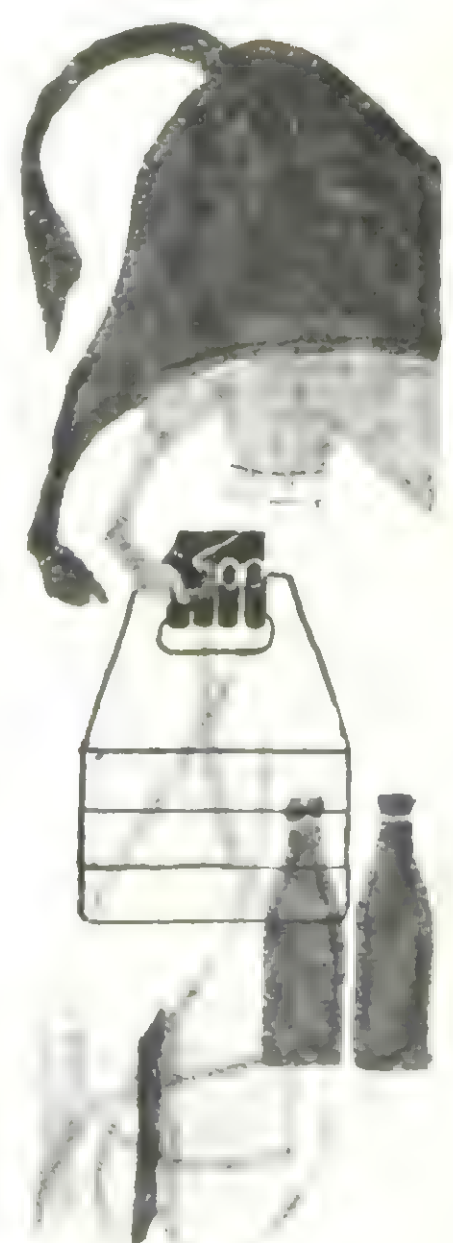
تضع النمرة وانثى السنور المرقط بين
اثني وخمسة من الصغار في المرة
الواحدة ، بينما تضع اللبوة وبقية انواع
هذه العائلة بين واحد وستة منها . وكثيرا
ما تولد الصغار عمياء (كصغار القط
والاسد والنمر) وتحتاج الى نحو عشرة ايام
قبل ان تفتح عيونها وتبصر ما حولها . وقد
تولد صغار الاسد والاسد الامريكي وعلى
جلودها رقط مشابهة لرقط النمر ، ولكن
هذه الرقط تختفي بعد ثلاثة اشهر من
ولادة الاسد الامريكي وان كانت تبقى
باناث الاسد الافريقي حتى بلوغها . ومدة
حمل الاسد والنمر لا تزيد كثيرا على
ثلاثة اشهر ، وهي ٧٠ يوما في السنور
المرقط والوشق ، و ٦٠ يوما في القط
الاوروبي المتوحش .



* راجع كتاب «عجائب الاحياء» نشر مؤسسة
الخانجي بالقاهرة ومكتبة المثنى ببغداد .

الحليب

بمستحبات



بقلم الأستاذ نجيب سوس

عن الحليب قل هو عنصر من عناصر الحياة . أليس هو الغذاء الاساسي للطفل مثلاً في لبن الام عاما وبعض عام ؟ أليس هو الغذاء الاساسي للمرضى والناقلين اياما وأياما ؟ أليس هو العلاج المفضل لبعض الامراض كقرحة المعدة وفقر الدم ولين العظام ؟

يسألونك عن حليب قل : « وإن لكم في الأنعام لعبرة نسقيكم مما في بطونهم من بين فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ » (صدق الله العظيم) .

ويطلق لفظ اللبن علمياً على افراز الثدي او الغدد اللبنية في الحيوانات الثديية عموماً ، وتشابه ألبان الثدييات في تركيبها ، فكلها تتكون من الماء ونوع خاص من الدهن ، يختلف في تركيبه عن الدهون الموجودة في الجسم ، كما تشمل مواد بروتينية ، وعناصر معدنية ، وسكر اللبن ، الا ان هذه المواد لا توجد بنسب متشابهة في ألبان الحيوانات المختلفة . وترجع هذه الاختلافات في تركيب اللبن العادي الى اختلاف وسائل تربية الحيوان ، ونوع الغذاء الذي يأكله ، وحالته الصحية العامة .

الانسان مرتبطة بالغذاء ارتباطاً وثيقاً ، وكان البحث عن الغذاء اول ما علمته الحياة للحياء . ولقد استخدم الانسان اللبن في غذائه منذ اقدم عصور التاريخ ، فشرب لبن الابقار والماعز منذ ان تم استئناس هذه الحيوانات . وتشير نقوش القدماء الى ان اللبن استخدم غذاء للانسان منذ حوالي ستة آلاف عام .

وصار استهلاك اللبن بكثرة ، في هذه الايام ، احد مقاييس التقدم في مختلف البلدان . واللبن من افضل الاغذية للصغار والكبار معا ، وهو اكمل صنف غذائي من الناحية البيولوجية يكسب الجسم مناعة ضد الكثير من الامراض . وهو سهل الهضم وفيه العناصر اللازمة للتغذية ، فقد ثبت ان نصف لتر من اللبن يعادل في قيمته الغذائية ، سبعة اثمان احتياجات الجسم من الكلس وربع احتياجاته من البروتين ، وخمسة

احتياجاته من فيتامين (أ) .

والمعروف ان اللبن غني بفيتامين (أ) الذي يساعد على الصحة والنمو ، وفيتامين (د) الذي يمنع الإصابة بالمرض المعروف بالكساح .

اهم ما في عناصر اللبن هو البروتينات . وللبروتينات ، بوجه عام ، شأن خاص من الناحية البيولوجية ، اذ انها تكون العنصر الاساسي من المادة الحية ، وليس الغرض منها تزويد الجسم بالطاقة اللازمة للنشاط فحسب ، ولكن الغرض منها ايضا تزويد الجسم ببعض المواد الضرورية التي بغيرها لا تستقيم الحياة ، والتي تؤدي اغراضاً مختلفة في الجسم . فبعضها يدخل في تركيب مواد خاملة كالشعر والعظام ، وبعضها يدخل في تركيب المواد المتقبضة مثل ألياف العضلات . وتدخل البروتينات كذلك في تركيب الانزيمات ، وهي العوامل المساعدة التي تتم بواسطتها عمليات الهضم والامتصاص والاحتراق . كما تدخل ايضا في تكوين الكثير من الهرمونات مثل هرمون البنكرياس والغدة الدرقية . ولقد ثبت ان القيمة البيولوجية لبروتينات اللبن هي في مكان الصدارة بين البروتينات جميعاً . ولهذا كانت فائدة اللبن عظيمة للأطفال والناقلين والسيدات والحوامل والمرضعات . وتحتوي بروتينات اللبن على جميع الاحماض الامينية اللازمة لبناء الجسم .

يضاف الى هذا ، ان اللبن افضل المصادر الطبيعية لعنصر الكلس وأسهلها امتصاصاً . وللكلس فائدة كبرى اذ يدخل في تركيب العظام والاسنان . ويوجد في اللبن نوع واحد من المواد الهيدروكربونية وهو «اللاكتوز» او سكر اللبن ، الذي لا يوجد في الطبيعة في اية مادة اخرى .

يلاحظ خلو اللبن من الحديد . والحديد عنصر هام جداً في التغذية ، اذ يدخل في تركيب الهيموجلوبين الموجود داخل كريات الدم الحمراء ، ويتم بواسطته عملية التنفس . ويؤخذ القسط الاكبر من اللبن في بلاد الشرق الاوسط من الجواموس والبقرة . وتستخدم ألبان بعض الحيوانات الاخرى في اجزاء متفرقة من العالم . ففي بعض الاحيان يستخدم لبن الابقار والماعز بكثرة ، وخاصة في مناطق الرعي . ويؤخذ اللبن من الناقة كذلك في مناطق اخرى من العالم .

ولبن الماعز القيمة الغذائية التي للبن البقر ولو ان نسبة السكر فيه اقل . وحببيات الدهن في لبن الماعز اصغر منها في لبن البقر ، ولذلك فهو اكثر قابلية للهضم ، ويعد غذاء صالحا للاطفال والناقهين .

وأغنى الالبان بالدهن هو لبن النعاج ، اذ تبلغ نسبته ٩ ٪ ، ويليه لبن الماعز والجاموس ثم لبن البقر .

ولما كان من المتعذر حفظ اللبن وقتا طويلا دون ان يتطرق اليه الفساد بفعل البكتيريا والجراثيم فقد اتجه الرأي ، في الوقت الحاضر ، الى بسترة اللبن قبل تناوله . وتتلخص عملية البسترة في تسخين اللبن الى درجة حرارة خاصة لمدة معينة . اجراء هذه العملية بتسخين الحليب

وعيك الى درجة حرارة قدرها ١٤٥ ف (٦٣ درجة مئوية) وابقائه عليها لمدة ثلاثين دقيقة ، او تسخينه الى ١٦١ درجة فرنهايت (٧٢ درجة مئوية) وابقائه على هذه الحرارة ١٥ ثانية فقط . وقد تبين انه في الحالتين كليهما يتم القضاء على حوالي ٩٩ في المائة من الميكروبات التي تعلق باللبن ، بما في ذلك ميكروبات الدرن والتيفويد والدفتيريا والحصبه .

ويمكن القول ان عملية البسترة تقلل من احتمالات الاصابة بهذه الامراض الى ادنى حد ، على ان الغليان المستمر يتلف معظم ما في اللبن من الفيتامينات .

ومن المؤسف ، ان هذا الشراب الطهور تتسلل اليه الميكروبات ، ومن ثم يصبح عاملا من عوامل نقل المرض بدلا من ان يكون عنصرا هاما من مقومات الصحة . وقد ثبت ان الميكروبات تجد في اللبن مرتعا خصبا يساعد على تكاثرها . والامراض التي ينقلها اللبن هي :

١ - مرض السل : ويسهل انتقال مرض السل الادمي عن طريق اليد العاملة . لذلك وجب ان يكون كل العمال المشتغلين في صناعة الالبان خاليين من السل .

٢ - التيفويد والبراتيقيويد : ينتشر التيفويد عن طريق ايدي المرضى ، والحاملين للمرض ، او عن طريق الذباب الذي يتلوث بافرازات المرضى ، ثم ينقلها اللبن . والبراتيقيويد يشبه التيفويد الا انه اخف منه .

٣ - التهاب الحلق : هذا المرض ينتشر من

طريق ايدي الحلابين الملوثة ، وغالبا ما يصحب التهاب الزور حمى متقطعة ، و التهاب في غدد الحلق الليمفاوية .

٤ - الدفتيريا (الخانوق) : ينتشر هذا المرض كثيرا بين الاطفال ، ويعيش ميكروبه في حلق المريض او انفه او في حامل المرض . وقد تنتقل العدوى الى حلقات اثناء المواشي من حلاب مصاب بقرحة في انفه ، او الى اللبن ، من ايدي من ينقله ، وكذلك الديرنطاريا والحمى المالطية . ولهذا ، فان غلي اللبن يقتل جميع البكتيريا المرضية التي توجد فيه ، ومعظم الاحياء الدقيقة الاخرى ، ويجعله مأمون الجانب .

والطريقة الصحيحة لغلي اللبن تتم بتسخينه على النار ، وكلما صار له غشاء فوق سطحه يحرك بملقعة ، مع الاستمرار في غليه لمدة نصف دقيقة ، يرفع بعدها من فوق النار . ولا بد من ان يكون على اللبن غطاء نظيف . ومن الحليب مشتقات عدة لا تقل عنه شأنا ، وانك لتجدها وقد اسهمت بقدر مشكور في مائدة افطارك ، او وجبة غذائك ، او طعام عشائك ، او استقرت بين طباط الشطائر والقطاير لتقدم مع القهوة او الشاي تحية محبة للضيوف والزائرين . ولعلك تعلم ان من بين تلك المشتقات : الجبن والزبدة والسمنة والقشدة والالبان المتخمرة . والانواع السابعة من الجبن ثلاثة : جبن كامل الدسم ويصنع من اللبن الكامل ، والجبن المتوسط الدسم ، ويحضر من لبن انتزع منه بعض دهنه ، ومع هذا فان لهذا الصنف قيمة غذائية كبيرة . اما الصنف الثالث فهو الجبن الخالي من الدسم ويحضر من اللبن المفروز ، وهو رخيص الثمن ولكنه غني بالبروتين .

اما الالبان المتخمرة فقد استعملت من ازمان بعيدة بين كثير من قبائل اوربا الشرقية وبعض بلدان آسيا ، وما زالت هذه الالبان تستعمل في تلك البلاد الى يومنا هذا . وهي تؤلف جانبا هاما من غذاء الناس ، وقد نسب اليها بعض العلماء السبب فيما يتمتع به اهل البلقان من صحة وعافية . ولالبان المتخمرة قيمة غذائية لا تقل عن قيمة اللبن الطازج فضلا عن انها اسهل هضمًا . وتكمن قيمة الالبان المتخمرة في تأثيرها الفعال على البكتيريا التي بالامعاء ، ومن هنا جاءت فائدة الالبان المتخمرة كعلاج لبعض

العلل او الاضطرابات الهضمية ، مثل عفونة الامعاء والامساك والتهاب القولون .

وقد كتب العالم تشيكون ابحاثا عديدة عن فوائد اللبن الرابع ، ولبن الزبادي وفوائده معالجة اضرار البكتيريا بيكتيريا اخرى تحتل مكانها وتجعل البيئة غير ملائمة لها . وكانت ابحاث هذا العالم اساسا لعلم المناعة (Immunology) .

ولربما يتساءل القارئ الكريم : ما دام اللبن اقرب الاغذية الى الكمال ، فهل يستطيع الانسان البالغ ان يعتمد عليه وحده ؟ والجواب على هذا : لا ، ذلك لانه اذا اعتمد على الحليب وحده واحتسى منه ٣ لترات في اليوم ، وهي الكمية التي تحتوي على ٢٤٠٠ سعر ، والتي يحتاجها الانسان العادي في اليوم ، فانه يتعرض للاسهال وتخمر المواد السكرية في الامعاء ، وعفونة المواد البروتينية . فضلا عن هذا ، فانه ليس باللبن حديد ، وبذلك يؤدي الاقتصار على اللبن وحده كغذاء ، الى مرض فقر الدم . وليس باللبن كذلك كيات كافية من فيتامين «ج» الضروري لوظائف معينة في الجسم .

وأخيرا يؤدي الاعتماد على اللبن وحده كغذاء ، الى حالة حموضة في الدم او البول . وكلمتنا الاخيرة الى قرائنا الكرام ان يحذروا اللبن المشوش ، فان بعض ضعاف النفوس تسول لهم نفوسهم ان يفسدوا هذا الشراب الطهور ، فيعمدون الى اضافة الماء اليه ، او نزع جزء من قشده ، او تزويده بلبن مفروز ، او خلطه بمواد مختلفة كالنشاء والدقيق ، او اضافة بعض المواد الحافظة مثل بيكرينات الصودا .

هذه هي قصة الحليب . انه الشراب الذي يحتوي على البروتين لبناء اللحم والعضلات ، وعلى الدهن والسكر لتوليد الحرارة والقوة والنشاط ، وعلى الاملاح المعدنية لتكوين العظام والاسنان ، وعلى الفيتامينات الضرورية للحياة . غير ان هذا الشراب يصبح سائلا في الامراض الضارة ما لم يحفظ نظافته . والتلجعات ، او يعقم قبل تناوله .

الظميرة

للشاعر النور العطار

تهدي الى سيد النثر في هذا العصر ، الاستاذ احمد حسن الزيات ، الذي أغار الشعر من النثر ، بما أراق عليه من عطر وأفاض عليه من سحر .

يا مَلَكَةَ الصَّيْفِ وسحرَ الضياءِ
هَدَاكَ الدَّهْرُ فَلَا نَامَةَ
كُلُّ إِلَى الظِّلِّ جرى جَاهِدًا
الجَوَّ يَهْمِي بِعَقْبِ اللَّطْفِ
وَالدَّرَبِ مَهْدودٌ تَهَاوَى ضَنَى
يلوح مهْدولَ الجنَى سَاهِمًا
وَالنَّهْرُ يجري مُتَعَبًا مُوجِعًا
وَالسَّهْلُ فِي إغْمَاءِ صَعْبَةٍ
ذَابَتْ نَجَاوَاهُ عَلَى ثَغْرِهِ
وَالظُّودُ فِي إِشْفَاقَةٍ مُرَّةٍ
يَا أَيُّهَا النَّادِبُ أَحْبَابَتِهِ
تَغْمُرُهُ بِالْعَطْفِ غَمْرًا وَلَوْ
تَطِيلُ كَالْأُمِّ عَلَى طِفْلِهَا
يَا مَهْدَةٌ هَلْ ذُقْتَ مَعْنَى الْهَوَى

هَذِي الْوَهَادُ الْغُبْرُ نَشَتْ لَطْفًا
وَاحْتَدَمَ الْحَرُّ فَذَابَ الْحَصَى
كَأَنَّهَا رُوحٌ تَنْزَى أَسَى
خَيْمَ صَمْتٍ مِثْلُ صَمْتِ الْوَدَى
وَحَنَّتْ النَّفْسُ إِلَى عَزَلَتِهِ

مَجْمَرَةُ الْكُونِ ذَكَتْ نَارُهَا
سَالِ عَلَى الْغَبَاءِ نَبْرُ الضَّحَى
يَا جِسْدَ النَّوْرِ لَبَسْتَ الرَّدَى
وَيَا لِسَانَ النَّارِ مَا تَأْتَلِي
نُامَةً طَافِحَ بِالنَّهْيِ

وَرَبَّتْ النُّورَ وَذَاتَ الْبَهَاءِ
وَلَا اضْطُرَابَ فِي رَحَابِ الْفَضَاءِ
وَكُلُّ مَا أَوْلَاكَ ظِلًّا خِيَاءَ
وَالْأَرْضُ تَغْلِي بِشَوَاطِ السَّمَاءِ
وَالْحَقْلُ مَكْدُودٌ تَسْرَمِي عِيَاءَ
كَالْقَلْبِ تُشْجِيهِ لَحُونُ الرِّثَاءِ
كَأَنَّمَا تَنْزِفُ مِنْهُ الدَّمَاءَ
تُنْذِرُ بِالْوَيْلِ وَطُولِ الشَّقَاءِ
وَفِي النُّجَاوَى مَا يُبْخِرُ الْكُفَاءَ
يَقْدِرُ لَوْ يَنْفَعُ فِيهِ الْفِدَاءُ
عَلَّمْتَنَا كَيْفَ يَكُونُ الْوَقَاءُ
أَعُوذُ بِالْبِرِّ لَكُنْتَ الشِّفَاءُ
وَفِي مَآقِهَا دَمْعُ الرَّجَاءِ
وَهَلْ تَبَيَّنَتْ شُعَاعُ الصَّفَاءِ

وَانْبَعَثَتْ نِيرَانُهَا فِي الْعَلَاءِ
وَالْتَهَبَ الرَّمْلُ وَحُمَ الْهَوَاءُ
فِي جِوْدِ أَحْقَاهِ قَرِطُ الْعَنَاءِ
وَرَهْبَةٌ تُنْسِيكَ هَوْلَ الْعَقَاءِ
تَأْمَنُ فِيهَا بَغَاتِ الْقَضَاءِ

فَاسْتَعَرَتْ مِنْهَا حَوَاشِي الْجَوَاءِ
يَسْكُبُهُ الْوَقْدُ بِأَقْصَى السَّخَاءِ
ثَوْبًا وَمَا أَعْجِبُهُ مِنْ رَدَاءِ
مَنْطَلِقًا بَيْنَ شُعَابِ الْخَقَاءِ
وَرَبَّ صَمْتٍ حَافِلٍ بِالْغَبَاءِ



وكان في السهل قطيعٌ لقي
تلهثُ هلكى الحر أنفاسه
وراعني راعيه في المنعني
قد انتحي الأفياء مستسلما
ونايه مل أناشيده
وكلبه معزل صامت
عصابة ألفت أشتاتها
ما عرفت في العيش إلا الرضا

عدنا الى المغنى وعاد المساء
نلمح في الأصال غاياتنا
نرتقب الليل على موعد
نجيا على الوهم الذي شقنا
وهكذا الناس بلدياهم

عدنا وما أحييتها عودة
وزار طيف اشبهت زوره
ببيت يغربني بشى الروى
هاجت شجون النفس أحلامه
هددت الروح اغاريد

يا وهج الصيف أثرت الجوى
أريتني الدنيا على وجهها
هات أغاني أبدد بها
وخلني من عبرات همت
ما يطفئ الدمع أوار الأسى
ان عز دمي في انطواء الدنيا
ما حباتي والليل داني الخطا
وفي ضلوعي خافق واهن
كل نعيم بعده لليلتى
فهاات علته بأنغاميه
تلك أمانى التي ارتضى
ما احتجتها دهرى لكنما
الحن ينسلي النفس عن همها

مخدر الأعضاء خافي الثغاء
كأنما تنفث فيها ذكاء
مهدم الأركان نهب الناء
الى حماها وحماها وقاء
وكان عذب البث حلو الأداء
يحرسه في جدل واحتفاء
وضمها الحب وصدق الولاء
كأنها مخلوقة من إحاء

نعيا بآمال لهاف ظمء
وكل قلب من أساء مساء
مضمخ بالعطر جم الرواء
ونزرع الحلم بأرض عراء
أيد فراغ وقلوب ميلاء

كل يرى فيها انصرام البقاء
متشح بالسحر غمر الضياء
وللروى في كل قلب نداء
وكل حلم موئل للتجاء
حتى انقش الكون بسحر الغناء

وهجت مني رائعات الحذاء
فمأ يغني وفوادا خواء
كربى إما اشتد وقع البلاء
كأنما المقلنة ينبوع ماء
وما له في الشجر يوما غناء
فانما عز يذل العزاء
والدرب وعز وانتهالي ابتداء
قد سيم الداء وعاف الدواء
وكل نار إله لا تطفأ
فانها أعلى كنوز العطاء
نسجتها من فرح وانتشاء
خبأتها عمدا ليوم اللقاء
والحلم ينسها اغيماء الفناء

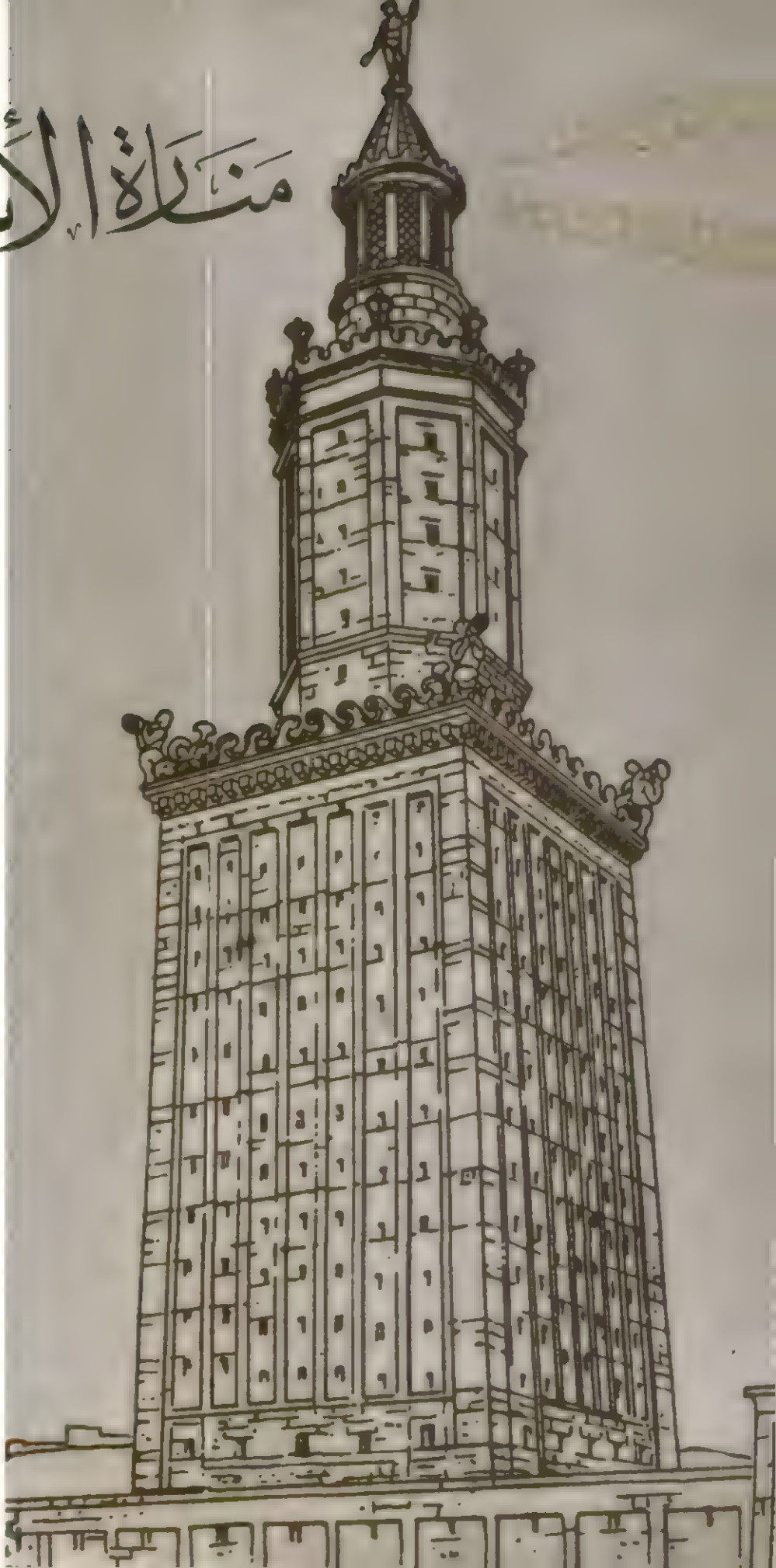
منارة الاسكندرية

بقلم الدكتور هنري رياض ، مدير
المتحف اليوناني الروماني بالاسكندرية

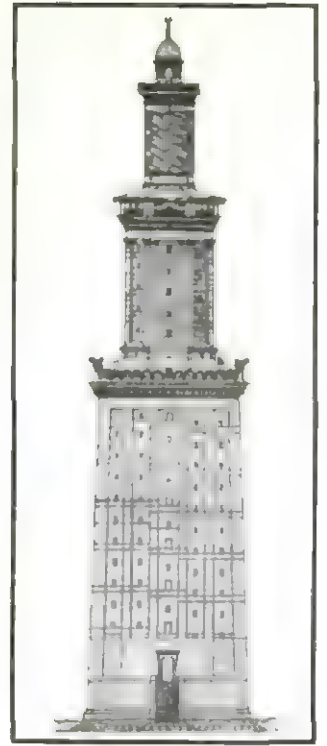
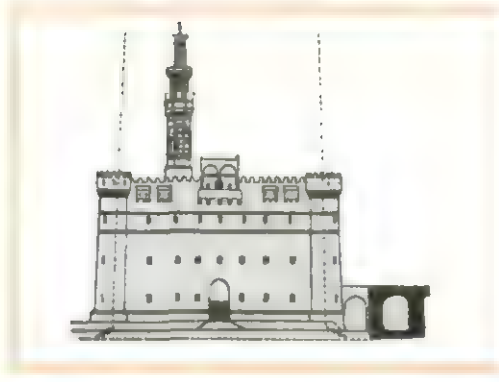
الاسكندر الاكبر عام
٣٣١ ق.م **رأس** اساس المدينة التي
خلدت اسمه على مر الزمن وهي مدينة
الاسكندرية ، ولا شك ان المكان الذي
اختاره يتمتع بميزات كثيرة اهمها الموقع
الجغرافي ، فهي على شاطئ البحر
الابيض المتوسط ويحميها من امواج البحر
جزيرة تقع تجاهها ولا تبعد كثيرا عن
الشاطئ عرفت باسم جزيرة فاروس
Pharos .

وقد قام المهندس الذي عهد اليه بانشاء
المدينة الجديدة بمد جسر من هذه الجزيرة
الى الشاطئ المقابل لها مما ترتب عليه
تكوين مرفأين احدهما الى الشرق وكان
يسمى «الميناء العظيم» وهو الميناء الذي
كان مستعملا في ذلك الوقت ، والآخر الى
الغرب وأطلق عليه اسم «العود الحميد»
وهو الميناء المستخدم حاليا .

مدخل الميناء الشرقي في الطرف
الجنوبي الشرقي لجزيرة فاروس **وسان**
بدأ العمل في اقامة منارة لارشاد السفن
في عهد الملك بطليموس الاول



رسم يظهر المنارة في عهد ابن طولون .



بعض مآذن مساجد القاهرة التي تأثرت بعمارة المنارة القديمة : وهي من اليمين : مثناة جامع البرديني (القرن السابع عشر) ، إحدى مآذن الأزهر (القرن العاشر) ، ومثناة جامع برقوق (القرن الخامس عشر) .

مصقول من المعدن يعكس اشعة الشمس نهارا وضوء النار ليلا ؟ لقد اختلف العلماء في تفسير المقصود بالمرآة السحرية . ويذكر المؤرخان العربيان المسعودي (٩١٥-٩٥٦ م) في كتابه «التنبيه» ، والمقرئزي (١٣٦٤-١٤٤٢ م) في كتابه «المواعظ والاعتبار في ذكر الخطط والآثار» بأنه يمكن لمن يجلس تحت المرآة ان يرى السفن البعيدة وهي في عرض البحر والتي تصعب رؤيتها بالعين المجردة . اي انها كانت حسب وصف هذين المؤرخين عبارة عن مرآة عاكسة ومنظار مكبر في نفس الوقت .

بقيت المنارة تؤدي وظيفتها في ارشاد السفن على اكمل وجه حتى الفتح العربي لمصر في عام ٦٤١-٦٤٢ م الا انه حدث حوالي عام ٧٠٠ ميلادية ان سقط المصباح . ويذكر المسعودي في كتابه «مروج الذهب» ان الامبراطور البيزنطي في ذلك العهد اراد غزو مصر ولكنه كان يخشى المرآة السحرية من ان تكشف اسطوله قبل وصوله للشاطئ وبذلك تحبط

(Tritons) وبالقرب من هذا السطح نقش على واجهة المبنى عبارة باللغة اليونانية نصها «سوستراتوس من كيندوس ابن دكسيفانوس للآلهة المنقذين من اجل الملاحين» . وقد يكون المقصود بالآلهة المنقذة بطليموس الاول وزوجته اللذين لقبا بهذا اللقب . وربما كان يقصد بهما ايضا كاستور (Castor) وبولوكس (Pollux) آله الملاحة .

وأما الطابق الثاني فكان مشتمل الشكل ارتفاعه حوالي ثلاثين مترا ويعلوه الطابق الثالث وكان مستدير الشكل وارتفاعه حوالي خمسة عشر مترا ، وبلي هذا الطابق المصباح الذي كانت تعلوه قبة مقامة على اعمدة ارتفاعها ثمانية امتار . وفوق القبة اقيم تمثال ضخيم يبلغ طوله سبعة امتار ويدعى بوسيدون Poseidon الذي جرى اعتقاد الاغريق الوثنيين بأنه إله البحار . تعرف بالضبط الطريقة التي كان يضاء بها المصباح . فكان الزائرون يتحدثون عن «المرآة السحرية» الموجودة في قمة البناء . فهل المقصود بالمرآة سطح

(٢٨٥-٣٢٣ ق.م) الا ان بناءها لم يتم الا في عهد الملك بطليموس الثاني (حوالي عام ٢٨٠-٢٧٩ ق.م) . وقام بتشييدها مهندس من اصل يوناني يدعى سوستراتوس من كيندوس (Sostratos of Cindus) واطلق عليها اسم الجزيرة فاروس وعنها اخذت التسمية الفرنسية Phare والاطالية Faro بمعنى منارة .

أقيمت المنارة داخل فناء ذي اعمدة وكانت من اربعة طوابق بنيت من الحجر الجيري . وأما الأعمدة فأغلبها من الجرانيت وحليت اجزاء منها بالرخام والبرونز وكان ارتفاع المبنى حوالي مائة وعشرين مترا وبلغت تكاليفه ما يعادل ربع مليون جنيه تقريبا .

الطابق الاول مربع الشكل ارتفاعه حوالي ستين مترا ويحتوي على ما لا يقل عن ثلاثمائة حجرة كانت تستخدم لحفظ الآلات ولسكنى العمال . وينتهي هذا الطابق بسطح مربع حليت اركانه الاربعة بتمائيل برونزية تمثل بعض آلهة البحار لدى الاغريق الوثنيين

البحث الادبي والآثار مما بسطه في كتابه «القباء» ، فنجد في الجزء الثاني منه وصفا مفصلا لمنارة الاسكندرية استخدمه بعض المؤرخين الاسبان في اعطائنا صورة لما كانت عليه المنارة لعلها اقرب الى الحقيقة من كل ما عرفناه حتى الآن .

هذا بالإضافة الى ان كلمة «منارة» التي اطلقها العرب عليها اصبحت تعني مثناة الجامع في اللغات الاجنبية (Minaret) . والواقع ان عددا كبيرا من المآذن في الجمهورية العربية المتحدة وفي بلاد العالم العربي تأثرت في عمارتها بالمنارة القديمة . وإذا دققنا النظر فيها ألفيناها مؤلفة من جزء مربع يعلوه آخر مشمن ثم ثالث مستدير تعلوه القبة وهو ما كانت عليه المنارة القديمة .

لقد ذاع صيت منارة الاسكندرية وطبقت شهرتها الآفاق حتى اعتبرت ثالثة عجائب العالم القديم بعد اهرام الجيزة وحدائق بابل المعلقة .

الترك بغزو مصر . ثم جدد محمد علي (١٨٠٥-١٨٤٨ م) هذا الحصن الذي هدمه الانجليز بقنابلهم عام ١٨٨٢ عند احتلالهم لأرض مصر . وقد تم اخيرا ترميم البناء وتقويته .

والخمس بذلك منارة الاسكندرية ولم يبق من آثارها سوى وصف المؤرخين ونخص منهم بالذكر المسعودي وابن بطوطة والمقريزي الذي اسهب في وصف المنارة وذكر بأن بأعلاها تماثيل من البرونز منها تمثال يشير بسبابه اليمنى الى مكان وجود الشمس بالسما و يتبعها في مسيرها . وتمثال آخر يشير بيده نحو البحر ويرشد الى المكان الذي يتقدم منه العدو صوب المدينة من ناحية البحر حتى ولو كان الوقت ليلا باطلاق صرخات مدوية تسمع من بعد كبير وتكون نذيرا لاهل المدينة لكي يتخذوا حيلتهم . وتمثال ثالث يطلق صرخة كل ساعة من ساعات النهار والليل وكل صرخة تختلف عن سابقتها ... ويجدر بالذكر في هذا المقام الاشارة الى ابي الحجاج يوسف بن محمد البلدي المالكي الاندلسي المعروف بابن الشيخ الذي عاش بين عامي ١١٣٢-١٢٠٧ م وزار الاسكندرية بين عامي ١١٦٥-١١٦٦ حيث عكف على

خطة الغزو فأرسل جاسوسا للخليفة الوليد ابن عبد الملك بن مروان يخبره بأن الاسكندر الاكبر قد اخفى تحت بناء المنارة كنوز البلاد التي فتحها . فخدع الخليفة بهذا القول وأمر بهدم المنارة وتم هدم الطابقين العلويين قبل ان يتمكن اهالي الاسكندرية من اقناع الخليفة بالابقاء عليها .

وقد أحمد بن طولون في عام ٨٨٠ ميلادية بترميم المنارة وأقام قبة من الخشب في اعلى البناء الا ان الرياح ما لبثت ان عصفت بها ودمرتها .

ثم حدثت كارثة اخرى حوالي عام ١١٠٠ للميلاد عندما اهتزت الارض نتيجة زلزال عنيف فسقط الطابق المثلث الشكل ولم يبق من البناء سوى الطابق الاول المربع الذي اصبح بمثابة نقطة مراقبة وشيد فوقه مسجد .

وأخيرا أتى الزلزال الذي حدث في القرن الرابع عشر الميلادي على البقية الباقية من البناء وتبعثرت الاحجار المتخلفة عن سقوطه في الجزيرة . وقد شاهد ابن بطوطة آثار هذا الزلزال عند عودته من المغرب عام ٧٥٠ هـ (١٣٤٩ م) .

وفي عام ١٤٨٠ م اقام السلطان قايتباي على انقاضها حصنا اثر تهديد

كتب حديث

اصدرت لجنة نشر المؤلفات التيمورية كتابا جديدا بعنوان «الحب عند العرب» للمرحوم احمد تيمور . وهو يقع في مائة واربع وثمانين صفحة من الحجم المتوسط . وكان قد سبق لهذه اللجنة ان اخرجت طائفة من الكتب القيمة للعلامة المرحوم احمد تيمور في مختلف الفنون والآداب وكان آخرها كتاب «الموسيقى والغناء عند العرب» .

من الكتب الادبية الممتعة التي تجمع بين الطرافة والفائدة الادبية والتاريخية كتاب صدر حديثا للاستاذ الكاتب الكبير محمد عبد الغني حسن عن «مي اديبة الشرق والعروبة» . وهذا الكتاب يجلو جوانب كثيرة من حياة هذه الكاتبة العربية الموهوبة ، كما يسجل آراء كبار الكتاب والمفكرين الذين عاصروا مي واتصلوا بها وحضروا ندواتها الاسبوعية ذات الأثر الكبير في التاريخ الادبي المعاصر .

جنت الشوك

كتاب يُمثل اتجاهًا جديدًا في الكتابة

بقلم الاستاذ عبدالله أبو العينين

ومن أمثلة المقطوعات التي وردت في الكتاب ، تلك التي بعنوان «رقى» التي يسأل فيها الطالب الفتى أستاذه الشيخ قائلا «ما يال الذين تعجزهم صفات الأعمال يكلفون النهوض بعظام الأمور» فيجيبه الأستاذ الشيخ قائلا «لأنهم خلّقوا للعظام وخلّق غيرهم للأمور اليسيرة» ، ومن أمثلتها أيضا تلك التي بعنوان «نفع» والتي قال فيها أحد الأدباء لأحد أصحابه يحاوره : «لقد قطع فلان أسباب المودة بينه وبين ذوي معرفته جميعا الا واحدا منهم» ، فيقول له صاحبه : «لعله ينتظر نفعاً ، فهو يستقيه حتى يبلغ آخر ما عنده ، ثم يلحقه بغيره من الناس» .

كتاب الدكتور طه الذي تحدثت عنه يسر على هذا النهج ، نهج المقطوعات الشعرية القصيرة ، وهو نهج طريف وجديد بالنسبة للكاتب نفسه أيضا الذي تعودنا منه كتابة المقالات الطويلة ذات النفس الطويل وهو يذكر أنه «بدأ بتجربة هذا النوع بأذاعته في الأهرام ، فرضي الناس وسخطوا ، واثنوا وعابوا» ، ثم ماذا حدث بعد ذلك ، لم يهتم الدكتور طه بالسخط والرضا واستمر في التجربة وكان نتيجة ذلك أن قدم مائة ونصفا من هذه المقطوعات في هذا الكتاب الذي نتحدث عنه .

والجدير بالذكر أن الدكتور طه بهذه المحاولة في التجديد يريد أن يضرب المثل للشباب ليفعلوا مثل ما فعل ، ويحاولوا مثل ما حاول ، ويجددوا أكثر مما جدد . فهو يقول في ختام المقدمة «وأتمنى أن يتاح للشباب من القراء أن يحاولوا من ذلك مثل ما حاولت ، وأن يبلغوا من ذلك أكثر مما بلغت ، فانه يشهد ما كتبت ولا خطبت ولا حاضرت الا وفي نفسي أمنية هي أن أدفع الشباب الى ان يعلموا ويعلموا ويتنجسوا ، ويتاح لهم أكثر مما أتيت لي من النجس والتوفيق» .

الملاحظ أن كثيرا من الأدباء في البلاد العربية أخذوا يقلدون الدكتور طه حسين في طريقة كتابة المقطوعات هذه ، وبذلك أصبح هذا اللون من ألوان الكتابة معروفا بين أدباء وكتاب العربية ، وتحقق بذلك للدكتور طه بعض ما أرادته من التجديد .

يدفعهم الى ما يريد أن يدفعهم اليه من الخير ويردهم عما يريد أن يردهم عنه من الشر في غير مشقة ظاهرة أو جهد عنيف» .

فاذا كان هذا الفن قد عرف في الآداب العالمية القديمة وفي الأدب العربي الحديث كمقطوعات شعرية فان الدكتور طه حسين جدد أو حاول ان يجدد في أدبنا العربي الحديث بتقديم هذا الفن كمقطوعات نثرية لا شعرية لانه ليس بشاعر ويقدمه نقدا لا هجاء ومرايا «يمكن أن يرى الناس فيها أنفسهم» .

ملخص ما ورد في مقدمة الكتاب أردت به أن أصل الى ما أرد أن أقوله عن هذا الفن الذي أعجبت به كثيرا والذي قدمه الدكتور نثرا لا شعرا في كتابه آنف الذكر - فمقطوعات الكتاب سريعة الطلقات تصيب الهدف في سرعة فائقة أي بدون لف أو دوران وبدون املاط للقارئ .

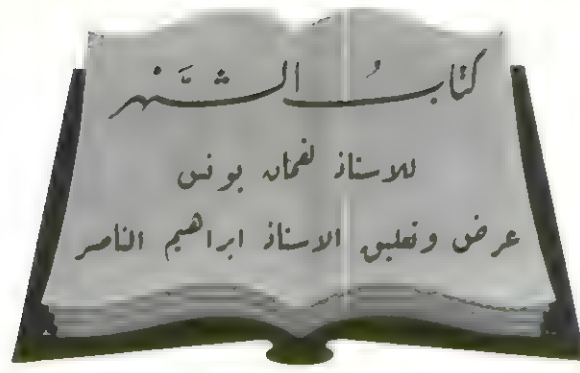
وهي تلائم عصرنا هذا عصر السرعة كل الملائمة الذي أصبح أكثر الناس فيه يعزفون عن قراءة المقالات الطويلة المملة وخصوصا ما يتصل منها بموضوعات مألوقة ، وما أكثر ما كتب الكتاب عن الظلم والنفاق والغبية والنميمة والكذب وغيابة الأصدقاء والنفعية من مقالات طويلة ، وما أكثر ما قرأ الناس عن ذلك حتى تشبعوا بما قرأوا وملوا ، بحيث أنهم اذا نظروا الى مقال طويل بعنوان «النفاق» عزفوا عن قراءته وأعرضوا لاعتقادهم بأنه لا جديد فيه لكثرة ما قرأوا عنه - وهذا مع ملاحظة أن تلك الأمراض هي داء الانسانية المزمين التي تحاول جهادة أن تشفى منه وتبرا ، وهي تلتصم العلاج للبرء من ذلك دائما فلا بد اذن في عصر السرعة من توجيه سهام تصل الى الهدف بسرعة وتحذر من تلك الأمراض الفتاكة وتنبه الى ما ينتج عنها من الشرور بالتعريض والتلميح أحيانا وبالسخرة والتهمك أحيانا أخرى .

أجل هذا اتجه الدكتور طه الى هذا الفن الجديد القديم معا ، فن المقطوعات النثرية التي تعتمد على الحوار أكثر ما تعتمد والتي عندما يراها القارئ في سطور معدودات تغريه بالقراءة فينتج عنها لا يصرفه عنها الانشغال بأمور الحياة الكثيرة ، أو كونه موضوعها مألوفا له لأنها قصيرة لا تستغرق وقتا كبيرا ، ولأنها تعرض بأسلوب سهل جذاب فيه سخرية وتهكم وتلميح .

هذا كتاب من كتب الدكتور طه حسين الكثيرة كما هو معروف ، اراد به نقد الحياة الاجتماعية بفن نقدي جديد لا تطويل فيه ولا املاط ، وانما هو «فن ترمي السهام به الى الهدف في خفة ورشاقة وسرعة» لأننا في عصر السرعة . ويذكر الدكتور طه أن هذا الفن له أصوله في الآداب القديمة ، وأنه نشأ أول ما نشأ شعرا هجائيا قصيرا في الأدب اليوناني القديم ، وانه كان يسيرا ضئيلا في أول الأمر ، ثم أخذ أمره يعظم شيئا فشيئا حتى سيطر أو كاد يسيطر على الأدب اليوناني في الاسكندرية وغيرها من الحواضر اليونانية في العصر الذي تلا فتوح الاسكندر . وكذلك نشأ هذا الفن في الأدب اللاتيني ضئيلا يسيرا حتى اذا اتصل الأدباء اللاتينيون بالآداب اليوناني وبالآداب الاسكندرية خاصة ترجموا ثم قلدوا ثم برعوا حتى أصبح هذا الفن من فنون الشعر اللاتيني ممتازا أشد الامتياز وأعظمه في القرنين الأول والثاني للمسيح ، أي في العصر المجيد من عصر الامبراطورية الرومانية .

وليس هذا فحسب بل يذكر الدكتور طه حسين أيضا أن هذا الفن ظهر في الأدب العربي في العصر العباسي الأول في البصرة والكوفة وبغداد ، وحياته لم تطل ، والشعراء العرب الذين عرفوا به هم بشار ومطيع وحمام وغيرهم من شعراء ذلك العصر - ويضيف الى ذلك الدكتور طه أن الشعراء الأوروبيين في العصر الحديث قلدوا هذا الفن وابتكروا فيه كما ابتكروا في غيره من الفنون ، حتى اغتوا آدابهم منه بألوان رائعة .

وما سبق يتضح ان هذا الفن من فنون الشعر عرفت له الآداب الكبرى والحديثة وأنه «لون من ألوان الشعر الهجائي يقصد به الى القصير والخفة والحدة ليكون سريع الانتقال ، يسير الحفظ ، كثير الدوران على ألسنة الناس ، يسر الاستجابة اذا دعاه المتحدث في بعض الأحاديث أو الكاتب في بعض الكتب ، أو المحاضر في بعض ما يحاضر ، ثم ليكون مضحكا للسامعين والقارئ بما فيه من عناصر الخفة والحدة والمفاجأة ، ثم ليكون بالغ الأثر آخر الأمر في نفوس الأفراد والجماعات ،



من مكة مع التحيات

هذه القصص تعالج مشكلة تحكم الوالدين في تحديد نوع المستقبل الذي يلائم ابناءهم وينسجم مع ميولهم وتفكيرهم .. فبطل القصة (توفيق) يعرض على والديه رغبته في ان يلتحق بسلاح الطيران ليصبح احد نصور الجو ولكن ابويه يتصدیان لرغبته في محاولة لشيطنة عزيمته فالاب يطلب منه ان يتولى ادارة اعماله التجارية بعد ان اخذ المرض يمن في هجماته عليه فهو لا يكاد يتركه حتى يعود اليه من جديد .. اما الأم فهي لا تستطيع ان تغلف مخاوفها نحو العمل الذي يهواه ابنها اذ تقول (ان السيارة حين تعطل بك تتركها على قارعة الطريق حتى تأتي بمن يصلحها لك .. ولكن الطائرة حين تتوقف في الجو فهل ثمة أمل في النجاة من موت محقق؟) ان الموت — ان كانت تجهل هذه الام ومثيلاها — نتيجة حتمية لكل انسان . لذا فان من الجائز ان يهاجمنا الموت على شكل حشرة صغيرة او جرة ماء فلا فائدة اذن من التفكير بمصير ندرتك انه نهاية جميع البشر حتى لو اغلقنا على انفسنا جميع الابواب والتوافذ .. ولا نريد ان نحاسب الجيل المنقرض ونحاججه بالمنطق الذي يحاول ان يتغاضى عنه ، فذلك من العبث الذي لا طائل من ورائه ، انما نحن نتوجه بهذه الحقيقة الى جيلنا الصاعد .. وهذا الجيل لا يأبه بالمخاطر لانه متسلح بالايمان والعلم وهو واثق من قدرته وكفاءته وقد استطاع والحمد لله ان يحقق في وقت وجيز الكثير من المنجزات التي يعتد بها وطنه ..

التعبير عن مشاعره بحيث يعنى بمدارسها ويلتزم باصولها بدوافع فنية محضة .. انما اختار هذا اللون الادبي لانه اقرب اليه في تناول الموضوعات التي يرغب في معالجتها وأسس قياداً له . لقد كان المؤلف — كما عهدناه — بارعا حين قال « ان هذه القصص هي في الواقع مقالات صحفية كنت ارمي من وراء نشرها الى معالجة بعض مشاكلنا الاجتماعية او على الاقل الى تفتيح العيون الى وجودها البشع . وقد لجأت الى القالب القصصي لأتمكن بواسطة ما ادير من الحوار بين ابطاله من ممارسة مزيد من الحرية في التعبير .. »

هذا ان ادينا يريد ان يقول : لا تحاسبوني حين تروني اخترق قاعدة ما في فن القصة فلست اكتبها لاني مولع بفنها وبمناهجها .. انما هي وسيلتي للتعبير عما احسه من خلجات تجاه بعض القضايا الاجتماعية التي يتعين علينا تحديدها وبالتالي اجتثاثها ، فان افلحت كان بها والا فلست بالمسؤول ان اضعت وقتكم عبثا .. !

والمجموعة تتألف ، كما اسلفت ، من ثلاث عشرة قصة واقصوة هي على التوالي : العم محمد علي — برضائي عليك — ابن الداية — جحا ولحم ثوره — جرادة في اليد — خلاص بالعامية او الفصحى — المؤهلات البائرة — احلى من النصر — الرقد المفروض — الفائدة السادسة — حب غير افلاطوني — عروس من قرموزا — الاشجار الباسقة ..

اليّ البريد مطروفا صغيرا بدا عليه التمزق وسمات رحلة طويلة شاقة هلت في قطعها حتى وصل الى يدي ! وفضضت الغلاف فاذا فيه كتيب انيق بعنوان (من مكة مع التحيات) وكان اسم الاستاذ نعمان بونسي يتوج اعلى الغلاف الصقيل فقلت في نفسي وأنا ابتسم : اذن فقد قرر ابو غسان ان يغامر بجمل حصيلته لطبع قصصه التي طالما ثار بيننا نقاش حولها .. لقد كان رأيه — وأحسب انه كان على حق كما تبين لي فيما بعد — ان الادب بضاعة باثرة ومن يغامر في سوقه فعليه ان يضع احتمالات الخسارة في حسابه .. لذا فقد استغربت كيف يقدم الاستاذ نعمان على عمل يدرك مقدما ان جهده فيه فضلا عن خسارته المادية المرتفعة الرقم لن تعوض بحال من الاحوال حتى وان وجد سوقا رائجة نوعا ! على ان عجبني سرعان ما زال حين توقفت بناظري على المقدمة التي كتبها المؤلف وهي تحكي « قصة » طبع المجموعة ورأى الكاتب في اقاصيله .. يضم الكتيب الانيق ثلاث عشرة قصة واقصوة صيغت معظمها بأسلوب يتميز به الاستاذ نعمان بونسي عن اكثر ادبائنا المحدثين .. اعني اسلوب السخرية والفكاهة الناقدة .. والمؤلف كما ذكر في مقدمة الكتاب نهج الاسلوب القصصي لكي يتمتع بحرية اكثر في نقد بعض الجوانب الاجتماعية في حياتنا والتي تحتاج الى إلقاء الضوء عليها تمهيدا للعمل على استئصالها . اي انه لم يعتمد القصة لانها وسيلته الوحيدة في

وقد استعمل الكاتب المونولوج الداخلي للكشف عن جوانب الحدث وربط ببراعة بين الماضي والحاضر بأسلوب شيق ممتع ..

القصة الثانية - برضائي عليك - لا تختلف من حيث البيئة عن سابقتها اعني مجموعة الظروف التي ساهمت في خلق المشكلة فعابد شاب في ميعة الصبا حياه الله بألم لا تطيق ان يعيش بمعزل عن عالمها وبالتالي عن تحكمها في حياته !

عابد مطيعا لامه خاضعا لسلطانها وكان اشد الخضوع . ولا اريد ان افسر استسلامه بالخلق القويم والطاعة الواجبة للوالدين لان تحكم الام فاق الحد المعقول او المؤلف .. فهي لا تكتفي بأن تختار له الزوجة التي تعجبها انما تفرض عليه طلاقها بحجة او بأخرى مستعملة تهديدها المبطن بالولاء له قائلة - برضائي عليك - ورضاء الوالدين من رضاء الله فكيف السبيل الى العصيان ؟؟ تلك هي المشكلة .

ان عابدا ضعيف الشخصية مهزوزها لذا فقد وجدت فيه الام حلمها في السيطرة وعدم الخروج على طاعتها غير ملتفتة الى ما يوثره ذلك على نفسيته في المجتمع . على ان عابدا في خضوعه الظاهري يعاني في دخيلته تأزما وتمزقا نفسيا وان كانت القصة لم تتعرض للتفاصيل الصغيرة بحيث تبرز لنا نمو الحدث الا انها ابرزته في قمة استفحاله .. اذ انتهى به التأزم الى ان يصاب بانهايار عصبي ادخل على اثره المستشفى ولكن الأم لم تستطع فراق سيطرتها فألحقت في وجوب اخراجه من المستشفى قبل استكمال علاجه .. ومعنى ذلك انه ما زال يعاني من صدمات امه له ، ولا سيما في موضوع زواجه الرابع الذي لم يتم فكان ان وضع خاتمة لحياته الشقية بالانتحار بأن ألقى بنفسه من الدور الثالث حيث يقطن مع امه ..

ان هذه النهاية - من وجهة نظري - على لا تخلو من الافتعال واخضاع الحوادث لخدمتها ، فالجنون - والانهايار العصبي من اعراضه - مرحلة يتخفف فيها الانسان من سيطرة العقل على تصرفاته بمعنى ان الماضي يلغى تماما من التفكير الملوث ، فاما ان يكون عابدا في وعيه تماما حين اقدم على الانتحار - وهذا احتمال ضعيف لان الاقدام على الانتحار ليس لعبة سهلة - واما ان يكون انتحاره عن غير تصميم واعداد مسبق .. وذلك ما لا نستطيع اكتشافه من مجرى الحوادث ..

القصة الرابعة من المجموعة - جحا ولحم ثوره - تعالج هي الاخرى مشكلة اجتماعية قائمة ، شأن بقية الاقاصيص ، بأسلوب عذب يستهوي القارئ ولا يملك سوى ان يتسمم للتعبيرات الساخرة في ثنايا الاقصوصة ..

كان بطل القصة شابا مات ابوه دون ان يخلف له سوى الهموم ومجابهة الحياة صفر اليدين الا من قلب عامر بالايمان . وام بأسلة تنصدي لمعاركة الحياة . وتحمل اعباء مصير اسرتها الصغيرة ، فتعكف على ماكنة الخياطة تجرب معها مهارتها وحظها بعد ان ايقنت ان لا نصير لها في الحياة .. ولقد وفقت الى ان تجعل المورد الصغير الذي يدره عليها عملها في الخياطة كافيا لتلبية حاجات بيتها ونفقات ابنها ، ولطرد شبح المسغبة ، بعد ان وطنت نفسها على عدم الاصغاء لنصائح شقيقها في الزواج او ادخال ابنها دار اليتام .

لم يخيب ظن امه بمقدرته على التلويح استيعاب واقعهم في الحياة ، فقد انهمك في المذاكرة والانكباب على دروسه حتى نال الشهادة الثانوية حيث ابصر امه بعدها في حالة يرثى لها من اثر الاجهاد الذي عانته طوال السنوات الماضية من كفاحها الدائب ، فالتحق باحدى الوظائف ليفاجيء امه بالاصرار على وجوب الركون الى الراحة بعد الرحلة الطويلة الشاقة التي قطعتها حتى افسحت له الاعداد مستقبله .. وكان لشقيق الام ابنة في مثل سن ابنها ، فرأت ان من حقها ان يتفأ ظلال السعادة في كنف زوجة تعنى بشؤونه بعد ان بلغ مبلغ الرجال ، فسعت الى شقيقها تطلب يد ابنته لوحدها ، بيد انها جوبهت بالجواب الصاعق (ان الفتاة ما زالت صغيرة وجاهلة !) فتحملت قسوة الرد شأنها فيما مضى حيث خيب هذا الشقيق امها فيه بعد ان رفضت رغبته في ان تتزوج وتدخل ابنها احدى دور اليتام ..

اما الابن فلم يأبه لذلك انما مضى في طريقه في الحياة يكافح ويجهاد ليرفع من مستوى اسرته ويحقق لأمه السعادة التي تشدها . فكان ان كللت جهوده بالنجاح وأصاب ثروة لا بأس بها مع مرور الايام ..

وامه ان تؤدي فريضة الحج - وهي وناثس وابنها يقيمان في المنطقة الشرقية - فلم يكن الابن يرفض لها طلبا فتوجه بها الى الحجاز حيث التقت بشقيقها من جديد بعد ان

فرقتهم لقمة العيش . وكانت المفاجأة الجديدة في اصرار الشقيق على ان يتزلا في ضيافته ، وكان الاستقبال الحافل من زوجته ايضا ، والاحاديث التي بدأت تلميحا ثم تصریحا عن مقدرة الفتاة الجاهلة في السابق على تسيير شؤون البيت ، واجادتها طهو جميع صنوف الطعام .. !

لقد تغيرت الحال فأصبح الفتى ثريا ، فما المانع من ان تتحول الفتاة الجاهلة الى فتاة ناضجة ذات دراية واسعة بشؤون البيت ؟؟ لقد اتضح كل شيء ، وكشف الشقيق عن نفعيته الدنيئة ، وكان المفروض ان تدرك الام ان الترحيب ليس من اجل سواد عينها ، وانما من اجل المال الذي يملكه ابنها .. ولكن المسامح كريم كما يقولون وجحا اول بلحم ثوره اذن فلتتم المصاهرة وليقبلوا صفحة الماضي ، وهكذا كان .

بقية قصص المجموعة تسير على هذه الوتيرة من النقد الاجتماعي الحادف ، والسخرية اللاذعة بالعلائق الاجتماعية التي تسير في خط غير سوي . والاستاذ لقمان يملك موهبة قصصية لا شك فيها بيد انه يطرح هذه الموهبة جانبا ليعالج موضوعاته بطريقة صحفية بحتة ..

ذكر في مقدمة المجموعة ان قصصه هذه ما هي الا مقالات صحفية ، وأنا اقول بأن الاصح ان يطلق عليها قصص صحفية ، ولو عنى المؤلف بالناحية الفنية لأصبح ، في وقت وجيز ، في طليعة كتاب القصة عندنا .

تهنئة صادقة لصاحب المجموعة ، وتمنياتي ان يتفرغ بصورة اكثر لفن القصة لان وطننا بحاجة الى المهويين من امثاله .

نوران رئيس

من مكة مع النخيات



مشروع المكتبة تحت إشراف هادي



ساعة . ويمر فيه قطار شحن بعد منتصف الليل وحتى الصباح كل خمس عشرة دقيقة ، ويمر فيه قطار أوروبي ذاهب من ألمانيا إلى إيطاليا كل ساعة تقريباً ، وتمر فيه بالإضافة إلى ذلك قطار حصة إصافية ، وخاصة في أشهر الصيف ، بمعدل سبعين قطاراً كل يوم . حط واحد ، يسير عليه عدد من القطر يتراوح بين ٢٠٠ و ٢٧٠ قطاراً في اليوم الواحد ، على الرغم من كونه واحداً من أصعب الخطوط الحديدية في العالم . فهو يخترق ٨٠ نفق في عدد صخيم من الجبال الشاهقة . ومع ذلك ، ليس ليسر حركة أسير فيه مثيل . ولقطارات

تغطي كل المدن ونحز ، لا كثر من القرى . وأكثر من ذلك ، هناك امتصاصات الأخرى التي كانت تحقق حسب أن حسب مع عميدت اتوسيع ، متر ادخل انماضت بقوة سريعة ، ومتن تحديد محطات اتوزيع وبلحوا ، أن الآلات الالكترونية في نصبه حركة ليسر فيها ، ومثل احراءات الأمان التي تضخمت الحاجة إليها مع تضخم عدد الخطوط والقطارات وسرعة . مثلاً ، سويسرا . هناك حط حديدي يصل شاملاً بجنوبها ، ابتداءً من محطة مدينة «بازل» إلى «كياسو» على الحدود الإيطالية . هذا الحط ، يمر فيه قطار مركبات كل نصف

الاقطار الكبيرة في أوروبا ن انصر نذرناك السريعة المصممة ، هي وسيلتها الرئيسية في محال نقل اسس واصناعات . لأن طرق السيارات فيها تشكل من الارحام هائل . ولأن الطيارات لا يمكن أن تكون ، بديلاً لقطارات سواء في نقل اصناعات أو بشر . ومع زياده سكان فيها بنسب متسارعة جداً في القرن الحالي ، كانت تواجه باستمرار ، بضرورة تحسين طرق الحديدية وتوسيع شبكاتها . حتى صارت هذه القطر في معظم الاقطار ، تسير على الكهرباء أو على محركات الديزل بدل البجار ، وحتى اصبحت تسلك حطوصها

الفقطارات الأوروبية

بقلم الاستاذ عجيل هاشم

تتحرك في مواعيدها بالدقيقة ، والمسافر لا يحتاج الى اكثر من اربع ساعات لاختراق البلاد من جنوبها الى أقصى شمالها . ثم فرنسا وإيطاليا . وهاتان تتوفر فيهما قطارات تسير بسرعة ١٤٠ كيلومترا في الساعة ، وتخترق البلاد بين أقصى ابعادها في أقل من اثنتي عشرة ساعة . وهذه القطارات السريعة ميزة الراحة المطلقة . فان عرباتها تكاد لا تهتز ، وهي مكيفة الهواء ، ولا تقف الا في المحطات الكبرى . واكثر من ذلك ان اسعار تذাকرها تظل دائما أقل من اسعار الطيران بمقدار قليل . وفي هذا اغراء للمسافر . فهو يدرك ان الوقت الذي يصيحه في الوصول الى المطارات ، والى المطارات نفسها ، يجعل الطيران المسافات القصيرة امرا مرهقا . وما دام القطار لا يكلفه المزيد من الوقت للمسافات القصيرة ، فان القطار يصبح وسيلة سفره في هذه الحالات ، اكثر من الطائرة .

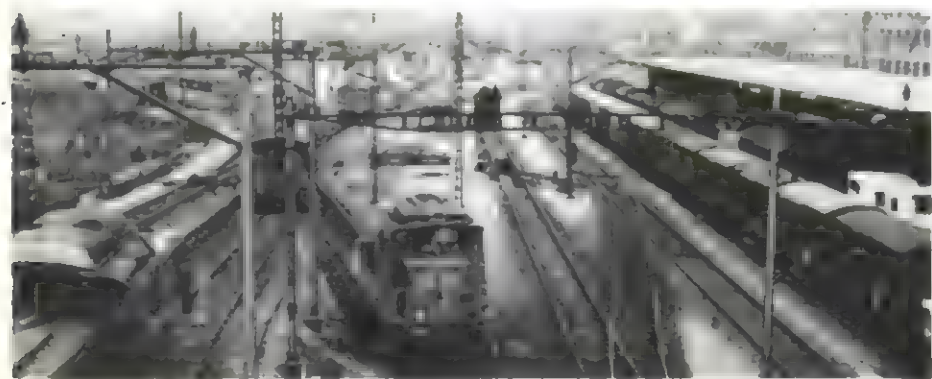
هذا الاساس نفسه ، تعمل القطر الأوروبية ، على في حقل نقل الركاب والبضائع . هذه القطر ، ادخلت الى ميدان السكك الحديدية في اوروبا ابتداء من عام ١٩٥٧ ، بالنسبة للبضائع ، وابتداء من عام ١٩٦١ بالنسبة للركاب . وصار الآن بإمكان قطر البضائع ان تنتقل يوميا وفي مواعيد محددة بين كل قطر وآخر في ظروف تكفل لها قطع المسافات المحددة لها بأقصر وقت ، وصار بإمكان قطارات الركاب ان تفعل الشيء نفسه ، وان تنتقل يوميا بين تسعين مدينة اوروبية . وقطارات الركاب تشمل ألمانيا وسويسرا وشمال إيطاليا وفرنسا وبلجيكا وهولندا ، اما قطارات الامتعة ، فتشمل جميع الاقطار الأوروبية الغربية . ومؤخرا ، ركبت بعض هذه القطارات في

جولة واسعة في اوروبا . ركبت أولا قطار امتعة يعبر وراء ستين عربية تحمل البضائع الهولندية الى كل من ألمانيا وسويسرا وإيطاليا . العربات كانت تحمل شحنة من مختلف البضائع ، صناعية وزراعية ، وكانت ابوابها مغلقة ومختومة . وقد بدأ القطار رحلته في منتصف الليل ، ووصل الحدود الألمانية الهولندية بعد ثلاث ساعات ، وبعد توقف لم يزد على الساعة ، صرح له موظفو جمارك الحدود بمتابعة السير . ولاحظت هناك ، ان هؤلاء الموظفين لم يقوموا بفحص العربات ابدا . وادركت بعد الاستفسار ان لوائح المشحونات ترسل الى محطات الحدود مقدما ليدررها الموظفون ويعيرونها . فاذا ما وصل القطار الواحد الى محطة من المحطات ، وكانت اللوائح مجازة ، استطاع القطار ان يواصل السير بعد فحص فني سريع لدوابه ومشابك الوصل التي تصل بين عربة وأخرى وما شابه ذلك . هذا التنظيم القائم على حسن الادارة والثقة ، من شأنه توفير الوقت الكثير .

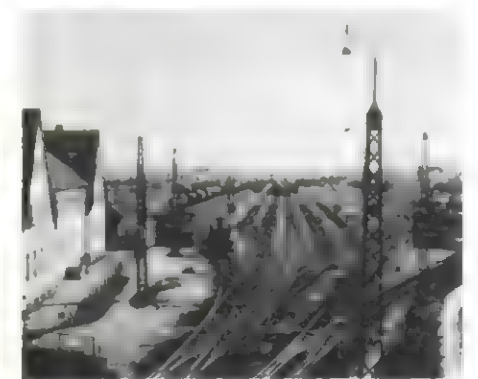
ان غادر القطار تلك المحطة ، دخل الاراضي الألمانية متوجها الى فرانكفورت . مسافة ٥٠٠ كيلومتر قطعها القطار في سبع ساعات . وهناك انفصلت عن القطار العربات التي تحمل بضائع لوسط ألمانيا ، في فترة لم تزد على دقائق معدودات . واستمر القطار في سيره حتى وصل في الساعات الاولى من بعد الظهر مدينة بازل السويسرية الواقعة على الحدود السويسرية الألمانية الفرنسية . وهناك شهدت عملية جميلة في تخلص القطار من عربات البضائع الخاصة بسويسرا والنمسا . فقد تناولت القطار في مؤخرته قاطرة أخرى ، واخذت تقوده عبر الخطوط الحديدية الكثيرة في المحطة ،

الى خط بالذات . ومن هناك اخذت هذه القاطرة من الخلف تدفع بالقطار الطويل ، نحو قلة مرتفعة ، والعمال منهمكون في حل المشابك بين عربة وأخرى . فاذا شارفت العربة الأولى رأس التلة ، غادرت القطار متزقة على خط حديدي منحدر ، حتى اذا ما أصبحت في وسط ذلك الخط ، قام جسر ضاغط بالضغط على دوابها لتخفيف سرعتها . وهذا الجسر يوجه من غرفة عالية قريبة يعمل فيها موظفون يديرون ازرارا ومفاتيح لتوزيع هذه العربات في خطوط كثيرة . فهم من موقعهم يعرفون اتجاه كل عربة ، فيضعونها على الخط الخاص بها . على خط واحد ، تقف العربات المتجهة الى قلب سويسرا مثلا ، وعلى خط آخر العربات المتوجهة الى النمسا وعلى خط ثالث العربات المتوجهة الى إيطاليا ، وهكذا .

مراكز التجميع هذه ، تكاد اليوم تكون موجودة في مختلف المحطات الأوروبية الكبيرة ، او في معظمها تجددها أدق . وقد استعين بالآلات الالكترونية للعمل فيها ، لان في ذلك ضمانا للسرعة والدقة في العمل ، وتوفيرا للأيدي العاملة . فالآلة الالكترونية لا تخطئ عمما . وهي ان احطأت ، اوقفت السير في كل ارجاء المحطة الواحدة . وفي هذا غاية الأمان . والآلة الالكترونية لم تعد ولقا على محطات توزيع قطارات الامتعة . انها تستخدم الآن في غرف تنظيم السير في المحطات الحديدية بالنسبة لجميع قطارات الركاب . في هذه الغرف ، يعمل الموظفون على حارطات مرصعة بالاضواء . وبالضغط على ازرار ، تغلق الخطوط وتفتح ، وتغلق العوارض وتفتح ، وتبعث الاشارات الضوئية لسائقي القطارات حتى لو كانوا على بعد



١ - محطة قطر الشحن في مدينة كياسو ، جنوبي سويسرا قرب الحدود الإيطالية .



٢ - محطة التوزيع في «بازل» سويسرا ، ولعل ضخامة هذه المحطة تظهر مدى اهتمام البلاد الأوروبية بالقطارات .

بعدد من عربات الشحن والقاطرات ، وهي الآن مجمعة كلها في نطاق اشراف هذه الادارة ، توزعها وتوجهها كما تشاء .

وبعد ان انتهت عملية التوزيع في مدينة بازل ، وهي من اهم المراكز الاوروبية للخطوط الحديدية ، تابع القطار سيره ليلا الى ايطاليا ، عبر الاراضي السويسرية ، يجز وراه العربات التي تحمل بضائع هولندية الى ايطاليا . وفي مدينة «كياسو» السويسرية على الحدود الايطالية ، انفصلت من القطار قاطرته السويسرية ، لتحل محلها قاطرة ايطالية تعبر به الاراضي الايطالية . وفي الجزء الخاص بقطارات الامتعة في كياسو ، لاحظت عمليات توسيع ضخمة ، قيل لي ان المرحلة الاولى منها فقط ستكلف عشرة ملايين جنيه استرليني .

كياسو عدت الى بازل ، في قطار اوروبي سريع للركاب . وقد لاحظت هناك ، كثرة قطارات الامتعة السائرة على الخط ليلا . وهذا تنظيم مقصود في معظم الاقطار الاوروبية . فانها تسير قطارات الامتعة بعد منتصف الليل وحتى الصباح ، اي عندما تكون قطارات الركاب واقفة عن العمل . وقد مررنا على هذا الخط بمدينةتي «لوجانو» و «لوتزون» الساحرتين .

وخلال اختراق القطار الاراضي السويسرية في اتجاه الشمال ، فهمت من احد المهندسين ان السويسريين يتبعون اسلوبا فريدا في شق الطرق الحديدية عبر الجبال . فعندهم ان تشييد الطريق الواحد في سفح الجبل ، وبصورة لولبية تتدرج الى اعلى على عدة مراحل ، من شأنه ان يجنب المهندسين ضرورة اختراق الجبل كله . ومن هنا زاد عجبني عندما كنت ارى القطار يدخل بطن الجبل ويدور على نفسه ويخرج في نفس الموضع ، ولكن على مستوى اعلى .

اميال من المحطات . ان فتح الخطوط واغلاقها باليد ، او بالدواليب والمقابض الثقيلة القديمة ، لم يعد له وجود تقريبا . ومرور قطار من امام عارضة مفتوحة ، لم يعد محتملا ، لان اي خطأ في عمل الآلات الالكترونية من شأنه ان يوقف حركة السير فورا . وتعرض القطار للهلاك ، بسبب سكتة قلبية تصيب السائق ، اصبح ايضا قليل الوقوع ، لان ارتعاش قبضة السائق عن المقود ، من شأنه ان ينذر الموظفين في القرب غرفة للآلات الالكترونية ، بصورة آلية ، فيعمدوا فورا الى توقيف القطار من مكانهم ، مهما كان بعدهم عن القطار .

قطارات الامتعة هذه جميعا ، تابعة الآن لادارة واحدة مركزها سويسرا . وقد ساهم كل بلد اوروبي مشترك في هذا التنظيم ،



٣



٣

الوصول الى مدينة بازل ، ركبت قطارا آخر مكيف الهواء يسير بسرعة ١٤٠ كيلومترا في الساعة ، ويخترق الاراضي الفرنسية متوجها الى لوكسمبرغ وبلجيكا وهولندا مسافة ٨٠٠ كيلومتر قطعها القطار في عشر ساعات مع التوقف في المدن الكبيرة فقط .

وقطارات الركاب السريعة هذه ، التي تنتقل يوميا بين تسعين مدينة اوروبية ، تساهم الاقطار المختلفة في بنائها . فكثيرا ما يبني بلد الآلات الكهربائية ، وبلد آخر المحركات ، وبلد آخر العربات . ولها جميعا ادارة واحدة مركزها باريس ، ومكتب للابحاث الفنية مركزه اترخت في هولندا . انه تعاون مدهش دون شك . كان له اكبر الفوائد .



٤

٣- قطار شحن اوروبي في الاراضي الالمانية ...

٤- مدينة «لوجانو» الجميلة في سويسرا محطة مهمة للسكك الحديدية السويسرية والاوروبية .

٥- قطار الزاين السريع الذي يصل هولندا بالمانسا سويسرا .

الحكى

رئيسة العرب الكبرى

فلم الاستاذ عبد المجيد الشاوي

على هذا ان عيد الله بن سليمان لم يتأد بأن
صاعد بن مخلد حاصه نصح كما تآدى بأنه حاصه
باسمه دون كنيته ! وحسب تعرف الـ الامام عينا
عصب عصباً شديداً لما كتبه احد نقصاة في
موقف نقصاء دون ان يكسني حاصه . اصل ذلك
الـ رجلا من اسميين تقدم الى النقصاء بادعاء
كان عريبه الامام عيب وهو يومئذ خبيثة .
وحين حضر قال القاضي للامام : قم ايا الحسن
وفت مع حصصك . فقضب الامام . فقال له
القاضي : اعصبت لألك وفقت مع حصصك ؟
فرد الامام : كلا . وانما لأنك كسيتني ولم تكسني

ونس المدهش ان تكسني لغرب نفسها وتفتني
تلكي هذا لحنون . ولكن المدهش انها . بعد
ان كانت تشد دنائها في اخاهية . صارت تكسني
فيم بعد بأسماء دنائها ثم لا تجد في ذلك دنى
ناس . واذا نظرا في اي فهرس من فهارس
لاعلام لدهشنا لكثرة من كسني نفسه بأسماء
لأدت من البسات . ومن الصحابة الاوائل كان
هناك ابو مائة وأبو رقية وأبو عائشة وغيرهم خلق
كثير من الشعراء فكان هم من ذلك نصيب ولا
كالنفس . لا شك في انك عرفت ووقفت عليه .
وكما كانت رجح تكسني . كانت نساء
تكسني ايضا . وفي زما هذا كثيرا ما وقعت تكنية
مرد رغبة عن نصريح باسمها . وكان ذلك
نر من آثار المحافظة التي عزلت المرأة هذا العزل
الذي هي عليه في البيئات الشرقية والغربية خاصة .
وفي ديارنا العراقية يهتم الناس بالكنية اهتماما
لا منبسل له . ومن شدة ولعهم بالكنية
نما كسوا الصبي غير البالغ . بل انهم طالما
(البقية على الصفحة ٤٩)

نما من دون سائر الأسماء . حينئذ عرفت سبيل
الى نيل ورفق حين يحاسب بعضها بعضا .
وحين ينادي صغيرها كبيرها .

تول تنحس العرب بكنية حتى علت
ولم على الاسم وحتى لقد انتت بعض الناس
سماءه . وما مات ابو هريرة في ثمرن لاوب
محرر حتى احتف في اسمه . فمن قائل هو
عبد نرحس . ومن قائل هو عبد شمس . ومن
قائل هو عمير . ومن قائل هو سليمان . ومن
قائل هو غير هذه الأسماء كلها . وقد كسني نهره
صغيره كس يحسب في حجره . وكان رسول الله
يقول له : يا ابا هريرة !

وكما اشد الناس عراما بكنية صاروا يروون
في محاسبة الناس باسمه على الحقيقة صرا من
نحشونة وعدم نجامة .

روى القاضي التنوخي . متوفى سنة اربع
وخمسين وثلاثمائة حكاية ينهي سندها ان
عيد الله بن سليمان حيث قال : دخل صاعد
ابن محمد علي وعلى ابي لياظرا وحس في حسن
لنوف . فقما وتلقياه . فحاض ابي بحسين
واكرمه . وكسني بنح وجعل لا يحاضي الا
ناسي ويقول : يا عيد الله . فما كثر عني
آلني . فقلت له : نعم ان عيد الله بن سليمان .
وأنت صاعد بن محمد . محمد من
ابوه .

ريب ان مخاطبة الناس باللين توجب في
الغالب تكنيتهم . بينما لا تقتض محاضتهم
نقبح بشكبة . وقد قيل في تفسير قوله تعالى
: فتولا له قولاً لينا اي كنيته بما يقع من نفسه
موقعا حميلا ولا تحضاه باسمه . وأزني انهم

عرف على وجه تخليق مني بدأت
لغنا عرب تكسني نفسها . غير انها
عرفت في حد ما كسني كانت بيانية وفوق
ما يأت من شدة كنيته الى المعقول ان لغرب
كانت تمت دنائها ونسبها الى كسنا منعم
والأب . ولدى عصر كان يذهب الأب او الأم
بعودد دنائهم . وحسب يرى صبيان القدمين
هم يحسبون أسماءهم بضعف خلق . يهتمون
بغير حياء ولا . كان يخدم رجلا .
وخدمه . ولما كان كسنا لخدم مرة .
الـ برفص روية كنهه ما دم
مستقرس شدا كنية بديه . ودا اسمنا بصفة
هذه برواية . وقد تكسني بصورة . فقد عرف
الـ كنية بدأت وسرعان ما
رذلت امرجه هرب صدى هذا الحيد .
هذا كنية تملأ نفوسهم وحوصهم . واذا هي
نصير من منافهم . ونصير مريه من مرياهم
ونصير روية من ربيتهم .

كريمة

اقتربت منه وانفجرت شفتاها عن ابتسامة عريضة ، ومدت اليه يدها باللفافة فأخذها في لفة وهو يتسم والفرحة تملأ عينيه وكل كيانه .. وتمتم ببضع كلمات .. فغادرته مستبشرة سعيدة الى مدرستها .

قضت كريمة النهار مع صاحباتها في المدرسة والسرور يفعم قلبها .. وما ان غادرتها ظهرا حتى اسرعت الى المنزل واقتحمته قائلة : ماما .. انا جائعة يا ماما ..

قالت والدتها : الا تنتظرين حتى يحضر والدك لتغذي معه ؟

تشبثت هي بوالدتها : لا يمكن يا ماما .. جائعة جدا .. اعطيني اي شيء لحين عودة والدي ..

قسلت خيوط الشمس من النافذة وانعكست على زجاجها ثم استلقت على حائط الحجرة .. وفتحت الصغيرة عينها ، تقلبت يمينا ويسارا ، اذاحت الغطاء وهبت واقفة تغادر الفراش في نشاط ملحوظ .

سمعت والدتها تصيح : اصح يا كريمة .. فأجبتها : أنا صحت يا ماما ..

أسرعت تفسل وجهها وترندي ملابسها في سرور ، والبسمة الفاتنة البريئة مرتسمة على ثغرها . كانت تفكر فيه .. فمنذ ايام .. وحين ينصرم الليل ويزغ الفجر .. وصورته تلازمها .. وقلبا الصغير يدق دقات تستشعر فيها السعادة الدافئة .

كلما فرغت من جزء من مهامها قبل ذهابها الى المدرسة ، كلما احست بالسعادة تتدافى منها .

سمعت امها تقول : وضعت لك ثلاث شطائر اليوم يا كريمة ..

فأجبتها : أشكرك يا ماما ..

قالت الأم : يجب ان تأكلها كلها .

فأجابت : ضروري يا ماما ..

وأسرعت تخطف حقبتها .. وهبطت الدرج .

غادرت المنزل مسرعة وصارت في الشارع الطويل ثم عرجت منه يمينا الى الشارع الجانبي .. عيناها تبحثان عنه .. وما ان رآته حتى خفق قلبها بالسعادة .. طبعاً هو ينتظرها ككل يوم ..

بلم الاستاذ من فني غلب

ثلاثا .. وانتظرت النتيجة ..

— وماذا وجدت ؟

— مثل كل يوم .. اللفة والجوع انفسهما .
نادى الاب صغيرته .. اخذ يديها بين يديه ..
واحتضنها وهو يقول :

— كريمة .. هلاّ اخبرتي لماذا اغضبت والدتك ؟

— ابدا .. يا بابا .. لم اغضبها .. كنت جائعة .. هذا كل ما في الامر ..

— هل تأكلين الشطائر في المدرسة ؟

سكتت وصبغ الدم وجهها ..

قال الاب : قولي الحقيقة .. لم تعنادي ان تخفي عني شيئا ..

قالت بعد تردد : هل تغضب مني لو اخبرتك ؟
ربت عليها وهو يقول : قولي .. وأعدك بأني لن اغضب .

قالت في صوت خفيض : انا لا أكلها ..

ودهش الوالدان وهمت الام ان تزعق فيها ولكن الاب اوقفها وعاد يربت على كتف كريمة قائلاً : لماذا لا تأكلينها ؟

قالت : سأخبرك بالحكاية من اولها ..

وقصت عليه حكايتها ..

منذ أيام مضت .. حين خرجت ذات صباح من منزلها قاصدة المدرسة ،

قطعت ذلك الشارع الطويل ثم عرجت يمينا .. فاذا عيناها تقعان عليه لأول مرة .. ما ان رآته حتى استولى عليها شعور عميق مليء بالشفقة والاسى .

كان قابعا على الرصيف في ذلك البرد القارس .. ثيابه ممزقة يكاد يظهر منها جسده الهزيل الضعيف .. يمد يده يسأل المارة قرشا او بعض القرش ليشتري ما يتبلغ به .. وكان يصبح :

— جائع .. جائع ..

كان صورة مجسمة للبؤس والفقر والجوع والعري ..

خفق قلبها الصغير بعواطف شتى من الحنان والعطف والشفقة .. وجعلت صيحاته .. جائع .. جائع .. ترن في اذنها في دوي وإلحاح ..

فاقتربت منه في حنان وهي تقول : انت فطرت يا عم ؟

نظر اليها في اسى وقال : والله يا بنتي على لحم بطني من يومين ..

وسبحت الدموع على خديه .

فانتفضت كريمة وهي تقول : مسكين ..

وطفرت الدموع من عينيها هي الاخرى .. واذا بها تخرج الشطيرتين من حقيبتها وتعطيها له .

اسرع يلتهمها امامها في لفة ونهم .. وهي تلاحظ نظرة الامتنان في عينيه .. ورفع كفيه في ضراعة يدعو لها بالسعادة سائلا الله ان يحفظها ويحفظ لها والديها .

ذهبت الى المدرسة منشرحة الصدر يومئذ وقضت طوال نهارها سعيدة . كان شعورها ينبت بها انها عملت عملا طيبا .

الأيام وهي تفرح على رؤيته يوميا لتعطيها الشطيرتين ، فيلقي على مسامعها كلمات عذبة ويدعو لها بدعوات حارة تدخل السرور الى نفسها وتجعلها سعيدة طوال اليوم .

حتى اليوم ، حين زيدت الشطائر الى ثلاث ، اعطتها كلها له فكان فرحا بها ، بل زادت فرحته عن كل يوم ..

وقالت كريمة والدموع في عينيها :

— انا غير آسفة يا بابا لانني اعطيه الشطائر .. بالعكس .. انا سعيدة .. سعيدة جدا ..

احتضنها الاب في حنان .. وقبلها قبله طويلا .. وسمعت امها تقول : الانسان يحسن بالفائض ولا يحسن بأكله هو ..

وتساءلت الصغيرة : حقا يا بابا .. معنى هذا اني لا اعطيه الشطائر ؟

عين الاب وهو يقول : هذا شعور جميل يا كريمة .. شعور نبيل .. ولكن انت .. انت يجب ان تأكلي .. انت صغيرة ويجب ان تكبري .. والاكل اهم شيء يقوي صحتك .

قالت في اسى : معنى هذا ان احرمه من الاكل ؟ .. هو ايضا جائع اكثر مني .. ومسكين .. ومن ذا الذي يعطيه لياكل ؟

هزّ الوالد رأسه وهو يحتضنها ثانية ثم قال : من الغد .. ستعطيك والدتك اربع شطائر .. اثنتين لك .. واثنين له ..

وسرعان ما تعلق كريمة بوالدها وهي تشبهه تقبلا .. وتقول : يا حبيبي يا بابا .. كم احبك .

وقفت والدتها ترمقها في دهشة .. ولما لاحظت كريمة ذلك توقفت عن الحركات التي كانت تقوم بها لتبرهن عن شدة جوعها .

كانت والدتها ما زالت تطيل النظر اليها ثم امسكت بها فجأة تهزها وهي تقول : ما هي حكايتك يا ابنتي ؟

فارتعدت فرائصها وهي تجيب : اية حكاية يا ماما ؟؟

— كل يوم تأتييني جائعة بهذا الشكل .. هل اكلت الشطائر او لم تأكلها ؟

— اكلتها يا ماما ..

وعندها صرخت والدتها في وجهها : ابدا .. انت كاذبة .. لعلها وقعت منك او نسبتها في مكان ما ..

واندفعت كريمة في البكاء وأسهرت الى حجرتها . ولما حضر والدها .. نوديت كريمة لتناول الغداء مع والديها .

وحل الصمت اثناء تناول الطعام ، وقد عجب الوالد لهذا الامر ولكنه لاحظ الجو المتوتر بين الام وصغيرتها .

وما ان انتهى الغداء حتى اخبرته الام بكل شيء .

ضحك الوالد وهو يقول : لعلها جائعة حقا .. فأجاب الأم : نعم .. طبعا جائعة .. انما لو اكلت الشطائر كلها فلا يمكن ان تعود جائعة بهذا الشكل .

عاد الاب يضحك وهو يقول : زديها ..

قالت الأم : كنت اعطيها شطيرتين .. ولما كانت تعود جائعة .. زدتها لها فجعلتها اليوم

صناعة الأسفلت في رأس تنورة

الاسفلت ، او القار ، مادة لزجة ، صلبة او شبه صلبة ، يجري استخلاصها من انواع معينة من منتجات الزيت الخام المكررة . وهو يتكون من مواد غروية مركبة من الأيدروكربون . والاسفلت مادة ضرورية في عصرنا الحاضر فبه تغطي الطرق وتعبّد ، وتطلى سطوح البيوت لمنع تسرب الامطار منها ، وبه تغلف انابيب الزيت لمنعها من التآكل .. وللأسفلت فوائد كثيرة اخرى لا مجال لعلها .

ومعمل الاسفلت في رأس تنورة يمثل جزءا بارزا من مرافق معمل التكرير التابع لارامكو . وهو يقع بين وحدة قطف الخام ، ووحدة تركيز النفط الخفيفة ، ويعمل بصورة مستمرة دون توقف . ويشرف على سير العمل في اجزاء هذا المعمل الهام موظفون سعوديون تتوفر فيهم الخبرة والدراية في اعمال التكرير . وهم يؤدون مهام عملهم على نوبات ثلاث مراعين في ذلك اسس السلامة واصولها .



مطر عام لمعمل لاسفلت في رأس تنورة .



٣ - الفرنان الضخمان اللذان يجري فيهما تسخين متخلفات منتجات الزيت بعد مفادرتها وحدة التقطير .

٤ - بعض الصهاريج الخاصة بخزن منتجات الاسفلت ، وقد بدت امامها شبكة الانابيب التي يمر فيها المنتج اثناء المعالجة .

٥ - موظفان عريبان سعوديان ، من معمل الاسفلت ، يراقبان سير مراحل العمل في غرفة المراقبة .



وتستخدم هذه الانواع الاربعة المذكورة في تعبيد الشوارع والطرق وسفلتها .

والانواع الثلاثة المتبقية وهي (AL-6) و (AL-10) و (AL-27) لا تستدعي المزج . فالأول يستخدم في طلاء اسطحة البيوت لمنع تسرب مياه الامطار الى سقوفها ، والثاني في تغليف انابيب الزيت ، اما الثالث والأخير فيستخدم في تعبيد الطرق بالمناطق الحارة جدا . وتجدر الملاحظة هنا الى ان اكثر انواع الاسفلت استعمالا في ربوع المملكة العربية السعودية هي الستة الأول .

مراحل معالجة الاسفلت

بعد اجراء عملية تقطير الزيت الخام في وحدة التقطير وانتزاع المواد الخفيفة كالبترين والكيروسين منه ، فان الرواسب المتخلفة عن المواد الثقيلة والتي تعرف بـ "خثالة الزيت" ، تصفح بواسطة مضخة طرينية في انبوب يبلغ قطره ٤ بوصات الى الفرن الخاص في معمل الاسفلت حيث يجري تسخين الرواسب ورفع حرارتها من

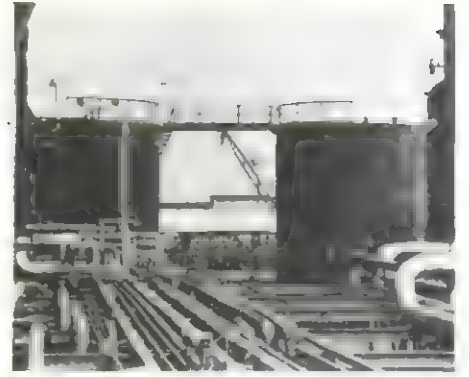
يحددها المسؤولون لدى قسم هندسة تصنيع الزيت في رأس تنورة .

والتحالة في درجة لزوجة كل نوع من انواع الاسفلت هذه ، ولكي تكون مطابقة للمواصفات المطلوبة ، فان نسباً معينة من الكيروسين او الديزل او النفط الثقيلة تضاف الى كل نوع على حدة . فالاسفلت الذي يطلق عليه اسم (RC-2) مثلاً ، تتراوح درجة لزوجته بين ١٠٠ و ٢٠٠ ، ويجري مزجه بنسبة ٢٥ في المائة من النفط الثقيلة و ٥ في المائة من الكيروسين ، اما الاسفلت (MC-3) فتتراوح درجة لزوجته بين ٢٥٠ و ٥٠٠ ، ويجري مزجه بنسبة ١٥ في المائة من الديزل و ٨ في المائة من الكيروسين . واما النوع الثالث واسمه (RC-4) فتتراوح درجة اللزوجة فيه بين ١٢٥ و ٢٥٠ ، وهو يمزج بنسبة ٥ في المائة من النفط الثقيلة و ١٤ في المائة من الكيروسين ، واما النوع المدعو (MC-2) فتتراوح درجة لزوجته بين ١٠٠ و ٢٠٠ ، ويتم مزجه بنسبة ١٠ في المائة من الكيروسين و ٢٠ في المائة من الديزل .

أجزاء المعمل

يتألف معمل الاسفلت في رأس تنورة من اجزاء عديدة اهمها : غرفة المراقبة وهي التي تجري من خلالها مراقبة مراحل العمل في المعمل . وهي تشتمل على ثلاثة عشر عداداً لقياس كمية الاسفلت الموجودة في ابراج المعالجة ، وعشرة اخر لقياس معدل الضغط في الانابيب والاعمدة التي يمر فيها منتج الاسفلت ، وأربع لوحات الكترونية لقياس درجة حرارة الاسفلت اثناء مروره في الفرن وأوعية المعالجة . كما يضم المعمل ايضاً عمودي فراغ ، وفرنين ضخمين ، وعمود تحويل ، وتسع مضخات كهربائية تتراوح قواها بين ٢٠ و ٥٠ حصاناً ميكانيكياً ، وأربعة مبدلات للحرارة ، وخمسة مبردات ، بالإضافة الى معدات وأنابيب متعددة تتراوح اقطارها بين بوصتين وست بوصات .

وينتج المعمل الآف الذكر سبعة انواع مختلفة من الاسفلت ، ولكل نوع من هذه الانواع السبعة خواص ومميزات كيميائية بالإضافة الى درجة لزوجة معينة



٥٨٠ الى حوالي ٧٠٠ درجة فهرنهايت . ومن هناك تواصل الرواسب سيرها في انبوب قطره ست بوصات متجهة نحو عمود ضخيم يعرف بعمود الفراغ (Vacuum Column) . وفي هذا العمود ، تنقسم متخلفات الزيت الخام الى قسمين : قسم يستقر في الجزء الاسفل من العمود وهذا هو الاسفلت ، وقسم يصعد الى اعلى العمود ، وهذا هو زيت التشحيم . وعقب مرحلة الفصل هذه ، يضخ منتوج الاسفلت من قعر العمود الى عمود آخر ضخم يعرف بـ « عمود التحويل » حيث تجري ازالة المواد الخفيفة منه وحرقها وذلك باستخدام هواء خاص يرد الى العمود المذكور من محطة الكهرباء في رأس تنورة ، في انبوب يبلغ قطره بوصتان . ومن هناك ، يستكمل الاسفلت رحلته الى ثلاثة مبدلات للحرارة فتتخفض بذلك حرارته من ٤٧٠ الى ٢٧٠ درجة فهرنهايت . وهنا ، في هذه المرحلة بالذات ، يقسم الاسفلت الى قسمين ، قسم يعاد ضخه الى عمود التحويل لتبريد الطبقة العليا منه ، والقسم الآخر ، وهو الاسفلت



٥٨٠ الى حوالي ٧٠٠ درجة فهرنهايت . ومن هناك تواصل الرواسب سيرها في انبوب قطره ست بوصات متجهة نحو عمود ضخيم يعرف بعمود الفراغ (Vacuum Column) . وفي هذا العمود ، تنقسم متخلفات الزيت الخام الى قسمين : قسم يستقر في الجزء الاسفل من العمود وهذا هو الاسفلت ، وقسم يصعد الى اعلى العمود ، وهذا هو زيت التشحيم . وعقب مرحلة الفصل هذه ، يضخ منتوج الاسفلت من قعر العمود الى عمود آخر ضخم يعرف بـ « عمود التحويل » حيث تجري ازالة المواد الخفيفة منه وحرقها وذلك باستخدام هواء خاص يرد الى العمود المذكور من محطة الكهرباء في رأس تنورة ، في انبوب يبلغ قطره بوصتان . ومن هناك ، يستكمل الاسفلت رحلته الى ثلاثة مبدلات للحرارة فتتخفض بذلك حرارته من ٤٧٠ الى ٢٧٠ درجة فهرنهايت . وهنا ، في هذه المرحلة بالذات ، يقسم الاسفلت الى قسمين ، قسم يعاد ضخه الى عمود التحويل لتبريد الطبقة العليا منه ، والقسم الآخر ، وهو الاسفلت

يضخ الاسفلت بأنواعه المعينة الى مركز توزيع المنتجات في رأس تنورة لخزنها في ثمانية صهاريج تبلغ سعة اصغرها ٢٦٠٠ برميل وأكبرها ١٠٠٠٠ برميل . ومن هناك يجري بيع الاسفلت للزبائن المحليين .

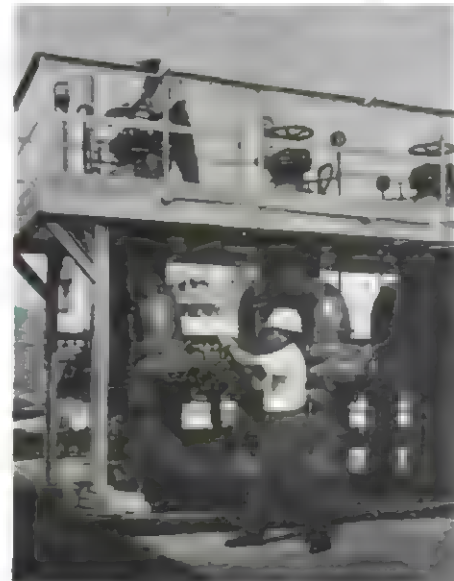
هذا بالنسبة لتوزيعه في المنطقتين الشرقية والوسطى من المملكة العربية السعودية ، اما بالنسبة للمنطقة الغربية فانه يشحن على ظهر ناقلات تجارية من الفرضة البحرية في رأس تنورة .

الاستهلاك المحلي

تشير التقارير الى ان مجموع ما استهلكته المملكة العربية السعودية من الاسفلت ومشتقاته (بما في ذلك ارامكو) خلال عام ١٩٦٣ ، قد بلغ ٩٤٦٣٠٠٠ جالون او ما يعادل ٢٥٥٣٠٠ برميل . وتتراوح طاقة انتاج معمل الاسفلت في رأس تنورة بين ١٨٠٠ و ٢٥٠٠ برميل يوميا .

عوني ابوكشك

الصالح للاستعمال ، يرسل الى مضخات هي بمثابة خلاطات تضطلع بعملية خلط الاسفلت بنسب معينة من الكيروسين او الديزل او النفط الثقيلة ، وذلك وفق المواصفات المطلوبة . وبعد مرحلة الخلط ، يضخ الاسفلت المستخلص الى مبردات ثلاثة تستخدم الماء الملح حيث تنخفض حرارته الى ١٧٠ درجة فهرنهايت ، وبالتالي



معنى التسامح في اصول التربية

بفلم الدكتور محمد هاجز الـ ١٣

اساذ التربية ورئيس

تربية الطفولة المبكرة في جامعة ماريلاند

تضاربت آراء البشر ، فانها تتفق في امرين اثنين هما : ان النظام ضروري لهذا العالم المعقد ، وان الاطفال انفسهم يرغبون في النظام ويحتاجونه ليتمكنوا من الشعور بالطمأنينة والامن . وقد لا يكون لهذين الامرين وقع كبير في النفوس ، الا انهما يساعدان اولئك الذين يعتقدون ان النظام طراز قديم واحبولة قذرة يلعبها اللثام على الاطفال ، على فهم اهمية هذا العنصر في التربية .

وهناك سبب يدعو الى الاهتمام حقا وهو ان آراء البعض تجمع على ان النظام والتسامح ضدان لا يتفقان فاذا ما وجد الاول فقد الثاني ، وهذا هو عين الخطأ . فالتسامح لا يتضارب ابدا والنظام . وهو امر ضروري لبناء المواطن الصالح الذي يحتاجه عالمنا هذا .

وقد وقع الكثير من الخطأ والخلط في تعريف لفظة التسامح فنسبت اليها اشياء كثيرة هي في الواقع بعيدة عنها وبراء منها . فبعض الاولاد لا يعلمون عن النظام شيئا ، وان هم علموا ، فكل ما لديهم هو فكرة مهزوزة عنه . وهكذا يسمح للطفل القيام بأي عمل يرغب به دون اي رادع او وازع ، وهذا السماح لا يكون بالنتيجة في صالح الطفل .

يستطيع بعض الآباء والمعلمين التمييز بين الفشل واليأس من جهة ، والتسامح من جهة اخرى ، فتركوا لصغارهم امر التصرف بطرق عنيفة ، مما جعلهم في النهاية مغلوبين على امرهم ، وليس في ايديهم حيلة . ماذا يستطيعون عمله مع هؤلاء الصغار بعد ان تركوا لهم الحبل على الغارب ؟ ان هذا الضعف لا يجدي الاولاد ولا الآباء ولا احدا نفعا .

فالتسامح هو الطريقة التي يجب ان يتبعها الآباء مع الصغار ليتمكنوا من تأمين الراحة لأنفسهم وأولادهم شريطة ان يكون التساهل ضمن حدود معينة ، لان التسامح لا يعني الحرية التامة والتراخي ، ولا يعني القسوة والشدة ، وانما يعني الطريقة المعتدلة في معاملة الصغار . وهذه الطريقة تتطلب اشخاصا مدركين يميزون بين الخطأ والصواب ويعرفون كيفية مواجهة مثل هذه الحالات .

يعني ترك الطفل يتصرف حسب **والتسامح** عمره ، اي ان يتقبل الوالدان منه بسرور تلك الاشياء التي تبدر عنه لانه هو كما هو ، انسان في مرحلة معينة من النمو والتطور .

انه يعني حمل الطفل او بالاحرى تشجيعه من وقت الى آخر ، على التصرف الصحيح الطبيعي الصحي ، الذي يتواءم ومرحلة نموه . الآباء المتسامحون هم اولئك الذين يسعدهم ان يكون لهم ابناء عاديون ، لا ملائكة او اشباه ملائكة دمثو الاخلاق لينو العريكة . انهم لا يريدون ان يكون ابناؤهم راشدين هادئين منذ ولادتهم ، بل على العكس ، يريدون ان يعاشوا صخبهم وضجيجهم ويتمتعوا به .

وينبغي ان يكون الاولاد فضوليين يلمسون ويتحسسون ، ويتذوقون ويسألون وذلك بغية توسيع مداركهم ومعارفهم وتفكيرهم . كما انه ينبغي ان يكونوا دائما على ثقة بأنفسهم حتى يشبوا مع الوقت احرارا يقفون بمفردهم على ارجلهم . يجب ان يستعمل الطفل الجسد الذي يملأه ، فيحبو في سن الطفولة ، ويلعب ويقفز الادراج في سن الولودية . ينبغي ان يتعرف باستمرار الى ابناء جيله ، ويربي له اصدقاء منهم ، اذ ليس هنالك طريقة اخرى تجعل الولد يعيش ابناء جيله متحررا من عقدة الاعتماد اللا ضروري على والديه . ينبغي ان يعبر الولد عن شعوره وعواطفه ، ضمن نطاق الرعاية والرقابة طبعاً ، في كل مرحلة من مراحل تطور شخصيته .

سلوك الاولاد باختلاف مراحل **وينتلف** نموهم ، ويجب الا يقاس هذا السلوك بسلوك البالغين ، لان ما نراه تلكوا او عنادا عند الطفل ، يكون في الواقع طابعا من طوابع الطفولة .

وهنا يقع خطر عدم التسامح ، وذلك عندما نظن بأن النظام هو وليد التضييق والقسوة واتباع العنف مع الطفل ، فنوبخ الاطفال ونصفعهم ونضربهم لا لشيء الا لكونهم هم انفسهم ما يجب ان يكونوه ، ويعملون ما يجب ان يعملوه . وقد يبدو لنا تصرفنا هذا في سبيل المحافظة على النظام ، بينما نكون في الواقع تعمل بلا جدوى . فالولد ، ولا سيما الولد الصغير ، يعمل عادة ما يرغب في عمله . لذلك ينبغي ان لا ينحصر اهتمام النظام فيما يعمله الطفل في اللحظة المعينة فحسب ، بل يتعداه الى معرفة شعوره . فالولد الذي يشعر دائما انه مغلوب على امره ، او انه يساء فهمه ، او يشعر ان الكبار عادة لا ينصفونه ، لا يرحى الخير منه في المستقبل ، فقد يأتي اليوم الذي يثار فيه لنفسه فيخبط ويضرب منتقما من العالم الذي لم يكن عادلا في حقه .

وهذا ما يبرهن على ان القول القائل - حينما يتوفر النظام بعدم التسامح - يقصينا عن الهدف الذي نحن جميعا نرمي اليه .

الآباء السموحون هم اولئك الذين يوجدون لابنائهم عالما مليئا بالراحة والهناء . وهذا التصرف الحسن من جهة الآباء يؤدي في النهاية الى حسن سلوك الاولاد وتصرفهم . فترك الطفل يتصرف حسب سنه يفسح له حرية النمو . وبذلك لا تستهويه بعد الكبر تكلة الطفولة وأثانيتها وشاكرتها التي حرمة منها النظام وجعله يتجاوز عنها في حينها . فيتصرف في سن الثامنة او الثامنة عشرة ما كان يجدر به ان يأتيه وهو في الثانية من عمره ، وذلك لأنه في سن الثانية لم يسمح له ان يتصرف كابن سنتين . فالتسامح ينمي عقل الطفل تدريجيا ويحسن حكمه على الاشياء ، ويقوي اثرانه ، ويوسع مداركه الاجتماعية . انه يحرر الطفل ويجعله يتخطى مرحلة الطفولة نحو الرشد والنضوج . بعد ان عاش طفولته وتمتع بها ، ولم يعد يتوق الى العودة اليها بطرق القسر وعدم النضج والقوضى .

وحسنة التسامح انه يجعل الآباء يعيشون وأبناءهم في سعادة وهناء . وهذا هو فضله الثاني على النظام ، اذ يساعد على منع الخلافات العائلية . ويريح الآباء من عناء الاجتهاد لجعل الطفل مرشدا . ان رابطة الحب ورابطة المتعة تفقدان الطفل الى الاقتناع . وتجعلانه يقول في نفسه : « ان ابوي جيدان ويفهمان . وأنا اريد ان اكون جيدا مثلهما » .

هكذا تفتح جميع حواس الطفل على التقاط المعرفة من ابويه . ويكثر في الاخذ عنهما يوما بعد يوم . وهكذا تجري دروس حسن الاخلاق في نفسه مجرى الدم في عروقه . خلال ساعات يومه جميعها . وذلك بفضل هذه العلاقات الحسنة التي هي اكثر فعالية من الضرب والصياح .

والآباء العاقلون طبعاً لا يعتمدون على التسامح فحسب في تربية ابنائهم التربية الصالحة . لان التسامح ما هو الا احد عناصر النظام المنشود . والآباء المتسامحون هم اولئك الذين يدعون اطفالهم يعيشون سنهم قدر استطاعتهم . مراعين في ذلك امر تعليم ابنائهم الخير من الشر . بالمنطق لا العقاب . وذلك عندما يرون ان الطفل قد وصل الى المرحلة التي يستطيع عندها التعلم .

وليس هنالك قاعدة واحدة معينة لتربية الطفل التربية الحسنة . اذ لا نستطيع التضييق عليه كل التضييق . ولا نستطيع التسامح معه الى اقصى حدود التسامح . اجل ان تربية الطفل لها طرقها الخاصة . الطرق الهادئة والطرق الصاخبة . الطرق المباشرة والطرق غير المباشرة . فنكوين الشخص الصالح المفكر المعتبر يدعو الى التفكير العميق . والتصرف الحكيم من قبل الآباء والعلمين .

لا يوجد جواب واضح سهل على متى يستعمل التسامح ومتى تستعمل الطرق الاخرى في معاملة الطفل . الا اننا نستطيع مواصلة القراءة عن الاولاد لكي نزداد معرفتنا بمعنى كلمة ولد . ونستطيع ان نتذكر ولوديتنا وما كنا نقوم

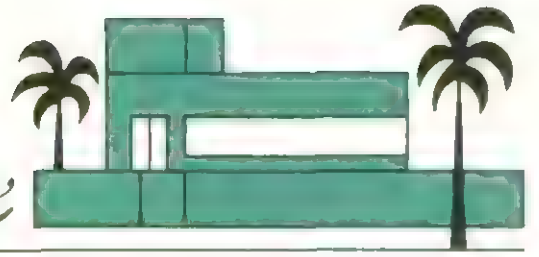
به من اعمال ، كما اننا نستطيع التطلع حولنا لنرى ما يفعله الاولاد . وذلك لاننا في بعض الاحيان نتوقع من طفلنا ان يكون الملاك الوحيد في هذه الدنيا . وفي النهاية يأتينا الجواب من داخلنا . يجب ان نشعر براحة مما يفعله الطفل وذلك لنجعله يشعر براحة . يجب ان نشعر بسعادة لان هذا الولد هو ولدنا . وعندما نشعر خلاف ذلك - ومثل هذا الشعور يتاب كل شخص - يستطيع الآباء السموحون ان يوجهوا اولادهم ، فيقولون لهم مثلا : تستطيع ان تعمل على طريقتك الخاصة ، لا بأس . ولكن ليس هنا ، او ليس الآن ، او ليس باغراضني ولكن باغراضك او ما شابه ذلك . وقد يقول الآباء السموحون « لا » عندما يشعرون بضرورة ذلك . وربما كانوا على خطأ ، ولا غرابة في الامر . لان الآباء . وكذلك الاطفال . لم يخرجوا عن كونهم اناسا يخطئون ، وقد يقول الاولاد « لا » في بعض الاحيان ولكنهم فيما بعد يطيعون ويستجيبون . وذلك متى شعروا ان آباءهم لهم وليسوا عليهم . هذا هو النظام الصحيح للآن وللمستقبل .

عن مجلة «نيويورك تايمز» - باذن خاص
ترجمة : عصام العماد

طرائف

ارسلت امرأة الى زوجها اثناء الحرب رسالة تقول فيها : « ليس لدينا من يقوم بحرق ارض الحديقة » . فأجاب الزوج : « لا تكلفني احدا بحرقها . فقد طمرت فيها بعض الاسرار الخطيرة ولا اود ان يعلم بها احد » . وبعد مدة ، كتبت الزوجة الى زوجها قائلة : « لقد راقب الجيش الرسالة وأرسل ثلة من الجنود قلبت الارض شبرا شبرا » . فأجاب الزوج : « حسنا ، الآن يمكنك ان تررعي الارض بعد ان انتهينا من مشكلة حرقها » .

اذاعت هيئة الارصاد الجوية النشرة التالية : انخفاض في الحرارة . وازدياد في الرطوبة ، وهناك احتمال بنسبة ٧ من ١٠ لتساقط الامطار . فاستغرب استاذ الرياضيات في احدى الجامعات من هذا الاستنتاج ، ثم اتصل بمكتب الارصاد الجوية مستفسرا عن طريقة الوصول الى نسبة ال ٧ من ١٠ . فأجابه الموظف المسؤول : « الأمر في غاية البساطة ، لدينا في المكتب عشرة موظفين ، سبعة منهم تكهنوا بتساقط الامطار ، وامتنع الثلاثة الباقون عن التصويت » .



اختیار الوان للبيت

ایک یا سیدتی ، بعض الملاحظات الخاطفة عن حسن اختيار الالوان للبيت ، وستطرق الى ألوان الغرف من الداخل .

لنفترض اولاً انك تدهنين بيتك الجديد او تغيرين ألوانه ، واخترت اللون الوردي لغرفة نومك والازرق للحمام . فلا تكتفي بهذا اللون وحده ، لانه ليس جميلاً ان تكون جميع واجهات غرفة النوم وسقفها من اللون الوردي ، بل يجب ان تزاوجي هذا اللون مع آخر يكون اقل حرارة وصخباً . فالازرق الشاحب مثلاً او الرمادي او الابيض ، او هذه الالوان الثلاثة معا ، تختلف عن الوردي ، ولكن اختلافها هادىء ومريح للنظر . وهكذا لا تعود غرفة نومك وردية كلها ، وانما تصبح منسجمة الالوان ، انما اوضح ألوانها اللون الوردي .

كنت من اللواتي يفضلن اللون الازرق ، لاحظي كيف ان هذا اللون يوحى بالبرودة في الغرفة التي يستعمل فيها . كما ان الالوان الصارخة كالأحمر توحى بالحرارة . لذا كان من شروط نجاح الالوان الحارة ان تتزاوج بمقدار كاف من الالوان الباردة لكي تخفف من حدتها . انما يجب الا يكون اللون البارد ملحوظاً بحيث يطغى على اللون الحار . وهنا تبدأ مشكلة تنظيم الالوان واثلاثها بعضها مع بعض .

لنفترض الآن انك قررت ان تزيني غرفة الاستقبال او تجديديها لهذا العام ، وانك قد اخترت نوعاً ظريفاً جديداً من الستائر المزخرفة . انظري الى الزخرف بامعان ودقة ، فقد تلاحظين انواعاً متعددة من الظلال والالوان التي لم تتوقعي رؤيتها لانها لا تظهر بجلاء لمجرد النظر الخاطف . وقد تجددين ان بين الالوان الشائعة في الستائر مجموعة منسجمة تهديك الى كافة الالوان التي تحتاجينها في الغرفة ، الى طرق توزيعها وترتيبها . فالالوان الباهتة للواجهات والسقف ، واللون الاغمق لارض الغرفة والالوان المفرحة الصافية لاجطية المقاعد والوسائد .

ان اختيار الالوان ، وان اختلف حوله

اختر على زويج

الأمور ، وإذا تعذر عليها ذلك فيجب مراجعة الطبيب المختص لوصف العلاج .

هَمَسَاتٌ فِي سَبِيلِ جَمَالِكَ

هل تعلمين ، سيدتي ، ان جمالك تكونه اشياء صغيرة لا علاقة لها بمساحيق التجميل ؟ فافتحي عينيك جيدا لترى عيوبك وتتجنبها قبل ان يراها غيرك - هذا هو رأي خبراء التجميل وهذه هي نصائحهم الثلاث :

١ - طريقة وقوفك قد تفسد رشاقتك وتجعلك تبدو اكبر سنا . ولتعرفي الطريقة الصحيحة ، قفي امام المرأة وتخيلي ان هناك خيطا مربوطا خلف اذنك يجذب رأسك بخفة الى الوراء والى السقف . ثم تنفسي بعمق عن طريق شد عضلاتك شدا محكما . كرري هذا التمرين عشر مرات يوميا قبل النوم ، واضمني وقفة معتدلة وقواما رشيقا .

٢ - ثقتك بنفسك تتجلى في جمال يديك وطريقة عنايتك بهما . وعلى الرغم من ان العمل شيء يجب ان تفخر به المرأة ، انما يجب الا تتركى اثره يظهر على يديك ويشوه جمالها . اما اذا فرك فالأفضل ان تطليها بلون طبيعي شفاف يضيف على اليدين نضارة وروثقا .

٣ - تجنبى التدخين والشراهة في الاكل واهمال الاسنان - كل هذه الامور من الاسباب التي تجعل رائحة فمك وأنفاسك كريهة ، وهو ابشع عيوب المرأة وأكبر هادم لجمالها . فكم يجدر بك الانتباه الى ذلك وغسل اسنانك بعد كل وجبة !

من أسباب العقم

من غريب النتائج التي توصل اليها ثلاثة اطباء اميركيين واثان من علماء النفس ، ان الاضطرابات العاطفية قد تكون في بعض الاحيان سببا في ان المرأة لا تتنج بيضة قابلة للتلقيح وبالتالي لا تحمل . ومن رأيهم انه يجب المبادرة في حالة العقم الى بحث الحالة النفسية اولا قبل الالتجاء الى الفحص الطبي ، فقد تكون هذه الحالة النفسية المتوترة هي السبب الاصلي .

(ام سامر)

ان القاعدة التي يجب ان تراعى في انتقاء الرفقاء الصالحين لأولادنا هي «تقارب السن» . فالترية الحديثة تصر على ان يرافق الاولاد ، قدر الامكان ، من هم في مثل سنهم ، لا اكبر ولا اصغر ، فان كان الرفقاء اكبر سنا من الطفل اجهد قواه الجسدية والعقلية لمجاراتهم معرفة واختبارا ، وما دام ، على الغالب ، يعجز عن الوصول الى مستواهم نظرا لصغر سنه ، فانه من المحتمل ان يشعر تجاههم بعامل النقص ، وهذا الشعور اذا استمر طويلا لا يلبث ان يضعف شخصيته .

ان معاشره اطفال اصغر سنا من طفلنا لا تقل ضررا عن معاشرته اطفالا كبارا ، لان ما يطلب من طفل في السابعة من عمره لا يجوز ان يطلب من ابن الثالثة . غير ان الصغار يجهلون هذه الاصول ، ويروحون يبسطون سلطانهم على رفيقهم الصغير ويتباهون امامه ، فلا يلبثون ان ينقصوا من معنوياته ، ويؤثروا على شخصيته .

وهكذا نخلص الى القول : ان معاشره الصغار بعضهم لبعض ضرورية لنمو شخصياتهم الاجتماعية المترنة ، وضرورية لبهجتهم وسعادتهم وكذلك لنمو قواهم العقلية . ومراعاة التقارب في السن ، بمعنى ان يكون رفقاء اولادنا في مثل اعمارهم ، امر ذو اهمية ، فلنذكر ذلك دائما .

لماذا يتساقط الشعر؟

يقول الطبيب ان سبب تساقط الشعر هو زيادة الافرازات الدهنية في سن البلوغ ، او نتيجة الاكثار من تناول المأكولات الدسمة والمطبوخة بالسمنة او الزبدة - لذا ، وجب اولا على من تشكو من تساقط شعرها الامتناع عن تناول هذه المأكولات المدهنة والاستعاضة عنها بالسمنة النباتية ، ثم عدم اكل الشوكولاتا والمكسرات كاللوز والجوز والفستق والبذر . وكذلك يجب الاحتفاظ بياطنة لينة عن طريق تناول ملعقة صغيرة من خميرة البيرة مع كأس ماء كل مساء . من شأن المأكولات الدسمة تهيج الغدد وافراز المادة الدهنية التي تقضي على بصيلات الشعر فيتساقط ، كما ان ترك القشرة تغزو الرأس وتلبد الشعر يؤدي في الغالب الى تساقطه . وعلى السيدة الانيقة الاحتفاظ بشعر جميل ونظيف عن طريق انتباهها الى هذه

الاشخاص الى حد كبير ، تبقى له قاعدة عامة تنحصر في انشراحك لهذه الالوان وارتياح نفسك لها ، ولا سيما اذا كانت الغرفة تلك التي تقضين فيها قسما كبيرا من وقتك . كالمطبخ الذي لا يجوز ان نضائل من اهميته . نحن نعلم ان الالوان الغامضة تخفي الاوساخ ، لذا قد يرى البعض ان خير وسيلة للمحافظة على نظافة المطبخ هي طلاء جدرانه بألوان فاتحة ، لكن قواعد الصحة والنظافة تقضي منها ان نظف تلك الاوساخ ، لا ان نعمل على اخفائها . ان ألوان جدران المطبخ يجب ان تكون فاتحة فاترة لتمتكن من مشاهدة ما يعلق بها من اوساخ دون عناء ، وحتى يكون هناك تناسق بين تلك الالوان والانوار الوهاجة التي تمدنا بها اشعة الشمس في بلادنا .

الرفقة في حياة الطفل

كلنا يدرك ان الطفل يحتاج الى اصحاب يرافقهم معظم ساعات يومه ، ليس من اجل سلواه وسعادته وحسب ، بل ايضا لتنمية قواه العقلية . ومن العبث الظن ان في استطاعة الآباء ان يحلوا محل الاصحاب ويملأوا فراغ الرفقاء في حياة اطفالهم ، وذلك لسبب السلطة التي يفرضها الوالدون في الغالب على اطفالهم ، والتي تترك الطفل في موضع الخضوع الذي لا يطمئن اليه . كانت «الديمقراطية» ، بمعناها الواسع ، ولما المبدأ المتبع عند الاولاد في معاملتهم بعضهم لبعض ، لا فرق عندهم بين غني وفقير ، غني او ذكي ، بات لزاما على الاهل ان يراعوا هذا المبدأ ولا يبنهوا طفلهم الى الفوارق الاجتماعية التي غالبا ما تسيء الى علاقات الاطفال بعضهم ببعض . ويمكننا القول بهذا المعنى : انه من الخير للاهل ان يظلوا على الحياد قدر المستطاع . فيا سيدتي القارئة : ان المرافقة ضرورية لحياة طفلك . وكثيرا ما يكون حياء الصغار او عدم اختلاطهم طبيعيا مع الناس ، ناتجا عن نشأتهم في جو منعزل بعيد عن الاولاد .

القصص



دكتور جبول

رأى الطبيب المسؤول في مستشفى الأمراض العقلية مريضاً يصطاد بالخيط والساعة في طست الغسيل فسأله : «هل اصطدت شيئا ؟»
فأجاب المريض على الفور : «وهل يوجد سمك في طست الغسيل يا مجنون ؟ !»

غداً متزوج

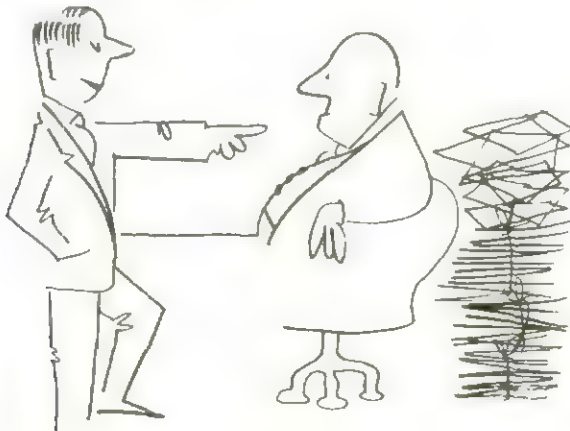
تخاصم زوج مع زوجته وترك البيت ونزل في فندق ما . وعند الظهيرة قرصه الجوع فاتصل بزوجه تلفونيا وسألها ماذا تحضر لوجبة الظهر فأجابته بغضب :
اني احضر سما قتالا !!
فقال الزوج : اعلمي اذن وجبة لشخص واحد فقط لأنني سأفقد في المطعم .

يخاف حينها من الضيعة

الترح على موظف خفيف الظل ان يعين لديه سكرتيرة فقال : «المشكلة اني لا اقدر ان اجد لها عملاً» .
ولما ألح عليه بقبول واحدة طلب اثنتين لتتسليا سوية .

زبد

تقدم شاب من مدير إحدى الشركات وقال له : جئت لأتقدم للوظيفة التي اعلنت عنها قبل يومين .
المدير : آسف . لقد وصلت متأخراً وقد تلقينا حتى الآن اكثر من ألفي طلب .
الشاب : طيب عذري موطفاً لفرز هذه الطلبات وترتيبها .
جمها : حلیم حبوش



شب حريق في إحدى السفن وهي في وسط المحيط ، فقرع جرس الانذار وعلت الفوضى فتقدم القبطان من الركاب وقال : «لا تتدافعوا فهناك ماء كاف لاطفاء كل منكم» .

اعنة اض

دخل لص الى مخزن وجمع ما فيه من فلول ، وطلب من التاجر ان يدفع ما بقي في حوزته من نقود . وكان هناك عجوز قد اشترت بعض السلع فاعترضت على اللص قائلة : «يجب ان يدفع لي اولا باقي الحساب !»

قال المستاجر : ارجو ان تنبه المستأجرين في الطابق الاعلى الى التقيد بالهدوء والسكينة . فقد بدأوا يضحون ويدبكون ، والساعة الثالثة بعد منتصف الليل .
المؤجر : وكيف جرى انك كنت مستيقظا في مثل هذا الوقت ؟
المستاجر : كنت اواصل العزف على البيانو !



المريض : احسن بألم في رجلي اليمنى .
الدكتور : تبين لي ان الألم في رجلك سببه التقدم في السن .
المريض : غريبة ، مع ان رجلي اليسرى في سن رجلي اليمنى .

عند مقتول

قالت الأم لابنها : هذا هو وقت النوم لكل الاولاد الشاطرين .
الابن : اعرف ذلك يا اماء ولكنني كنت اليوم كسلانا ولم اعرف شيئا عن دروسي .

درس في التاريخ

سألت معلمة في إحدى المدارس الأمريكية طلابها عن اسم اول رجل عرفه التاريخ فأجاب احدهم قائلا : «انه جورج واشنطن» .
فقالت المعلمة : لا ، انه آدم .
فأجاب التلميذ بدهاء : انما لم احسب الاجانب .

سب مفيد

قالت الأم لابنها الحديث العهد بالمدرسة : ماذا تعلمت في المدرسة اليوم ؟
فأجابها : تعلمت ان اعود اليها غدا .

كفاية ترش الزهور يا أخي .



الوالد : انت بتكسر العجلة
كده ليه يا ولد ؟
الابن : لأن المعلم قال لنا ان
«العجلة» من الشيطان .



حط كمان شوية ، المية باردة قوي .



السائق : طيب حط لي بقرش بنزين في هدي الولاة من فضلك .



الشرطي : انت بتعمل ايه هناك ؟
السائق : عايز اتأكد من النور
الاعضر ... زيادة في الحذر .

الكنى زينة العرب الكبرى

كنوا الرجل العرب والمرأة العزباء على جهة التناول كما على جهة المجاملة . والعراقيون منذ مئات السنين لهم مصطلحات وقعت لهم ، في اكبر الظن ، على جهة الارتجال . فكل من كان اسمه محمداً يكنونه ابا جاسم - وجاسم هو تصنيف قاسم على السنة العامة ممن يلقب القاف جيما او كافا فارسية . وكل حسن فهو ابو فلح ، وكل حسين فهو ابو علي ، وكل اسماعيل فهو ابو حقي ، وكل يوسف فهو ابو يعقوب ، او يعكوب بكاف فارسية . وكل علي فهو ابو حسين . والشقي كنيته ابو جاسم حتى ولو لم يكن اسمه محمداً . واذا تهكموا على من يدعي الشقاوة والفتوة قالوا « ابو جاسم لر ! » - بزيادة « لر » وهي لفظة الجمع بالتركية .

ان الاسماء الجديدة التي منيت بها على سجلات دور الولادة في العشرين سنة الاخيرة لم تختص بشيء من الكنى فضلا عن ان تكون لها مصطلحات معلومة . وأخشى ما أخشاه ان يأتي زمان على هذه الامة لا تعود تتصل بالكنى الا كاتصالها بالمأثورات التي تقرأ عنها في كتب التاريخ ! والعرب ، بعد ان اتخمت من تكنية انفسها ، وبعد ان اخذت حظها من ترديد قول الشاعر :

اكنيه حين اناديه لاكمه

ولا ألقبه بالسوء واللقب مالت الى الحيوان تكنيه وتختصه بالمصطلحات . فالاسد ابو خميس ، والذئب ابو سرحان - وطالما ردها البدو في اشعارهم في وقتنا هذا ، والحمار ابو غدير ، وابن آوى ابو الحصين . قال بعض الشعراء :

ابا حصين وقاك الله صحبته

فانه ذو احتيال ليس يؤتمن زعمت لك ان العرب اختصت بالكنية **ولا** من دون سائر الامم ، فانك ترى ان الاوربيين لا يكادون يعرفون الكنية ما هي . وغاية ما عندهم من اساليب التحجب قطعهم اواخر الاسماء على نحو ما تصنع العرب في اشعارها من الترخيم حين يخاطب الشاعر صاحبه بقوله : افاطم مهلا بعض هذا التدلل ، وانما اراد : افاطمة .

من تراث علماء العرب في ميادين البحوث العلمية

العلمي . لقد خلفوا لنا تراثا قيما في كتبهم التي تجمع ألوانا ملونة من الجغرافية العالمية والتاريخ العالمي ووصف احوال المجتمعات البشرية في اقطار الارض المعروفة اذ ذلك التي ارتادوها بهمم العلماء المتفانين في سبيل البحث العلمي المثمر البناء .

وان ننس لا ننس الرحالتين العربيين المسلمين : ابن جبير الاندلسي ، وابن بطوطة المغربي . لقد تجولا في عالم عصرهما وتركا لنا كنوزا ثمينة من المعرفة واحوال البلاد والممالك التي بلغاها . وقل مثل ذلك في المسعودي الذي ألف كتابين عظيمين هما : (اخبار الزمان ، والكتاب الأوسط في التاريخ) وقد صدرا نتيجة تجاربه ومشاهداته خلال جولانه الاستطلاعية الكشافة في مختلف بقاع الارض .

وابن خلدون ، كان وما زال له فضل سبق والريادة في استنباطه علم الاجتماع من دراساته لعلم التاريخ ومن تجاربه ومشاهداته وملاحظاته . وكان قد جنح في استنباطه لهذا العلم الرفيع الشأن الى اسلوب العلماء الذين يعتكفون في محراب الاخلاص والتفاني في العلم حيث اعتزل الناس وخلا الى نفسه في مكان بتونس مدة من الزمن حتى تمكن من اخراج هذا العلم الحيوي الهام الى حيز الوجود ، وقد دونه في مقدمته الخالدة .

تعمقنا كثيرا فيما انتجه علماء العرب المسلمون وفيما درسوه فاننا سنعثر في تطوافنا على دراسات لهم عن الذرة . وهم بذلك يكونون روادا بالنسبة للدراسات الذرية الحديثة . تلك الدراسات التي اوصلت العالم الى تفتيت الذرة ، ومكنته من استعمالها كأرعب سلاح مدمر ، وكأعظم أداة فعالة - مستقبلا - لتأمين اسباب الرخاء للبشرية جمعا .

اجوبة حاول ان تجيب

- ٢ -

أ - ١٢٨٨٠ قدام .

ب - ١٣٠٠٢ أقدام .

ج - ١٦١١ قدام .

- ١ -

أ - عام ١٩٣٣ م .

ب - عام ١٩٣٩ م .

ج - ١٥٢٠ ٧٠٣ براميل يوميا .

- ٤ -

أ - في القاهرة ، الجمهورية العربية المتحدة .

ب - في المحيطة ، لبنان .

ج - في الكوفة ، العراق .

- ٣ -

أ - اورستد .

ب - كافندش .

ج - رامزي .

الحركة الأدبية في العالم العربي

صدر للمؤرخ الكبير الاستاذ محمد عبد الله عنان ، القسم الأول من كتابه الضخم الجديد «عصر المرابطين والموحدين في المغرب والأندلس» ويتناول هذا القسم عصر المرابطين وبداية الدولة الموحدية ، وهذا الكتاب القيم يمثل حلقة جديدة في سلسلة المؤلفات التي عكف على وضعها العلامة عنان تأريخا لدولة الاسلام في الأندلس من واقع مطالعته الواسعة في المطبوع والمنخطوط من المراجع ، ورحلاته المتصلة الى الشمال الافريقي والبقاع الأندلسية ، للتحقق بالعين والمشاهدة من وقائع التاريخ وأثار الفتوحات والمعارك . وفي الكتاب وثائق كثيرة ينشر بعضها لأول مرة ، وكلها من المكتشفات العلمية للمؤرخ عنان الذي يعد اليوم مرجعا حيا في الأندلسيات والمغربيات .

«وحدة اللغة والوطن في الشعر الحديث» كتاب جديد أخرجه الباحثة الدكتور أحمد محمد الحوفي عن معهد الدراسات العربية العالية لجامعة الدول العربية يتناول فيه بالرصد والتحليل والتقييم ما تناشد به شعراء العالم العربي والمهاجر من شعر في تمجيد الضاد وفي الحنين الى الوطن وفي المشاركة في ايقاظ الوعي العربي .

«بحث رصين عن حياة البادية في الأردن صدر بقلم الأب جورج سابا والاستاذ روكس بن زائد العريزي وعنوانه «مادبا وضواحيها» ، وهو سجل تاريخي جغرافي ادبي مصور يقع في نحو ٣٠٠ صفحة .

«مع العقاد» كتاب جديد للدكتور شوقي ضيف تناول فيه سيرة الكاتب الراحل عباس محمود العقاد واتجاهاته في الأدب والفكر وأحياة .

كذلك صدر كتاب عنوانه «أنا» جمعت فيه فصول متناثرة للعقاد العظيم تحدث فيها عن نشأته وحياته واتجاهاته وأعماله ومذاهبه وفلسفته واهتماماته وميوله . وقدم للكتاب الاستاذ طاهر الطناحي .

«أصدر الشاعر الاستاذ محمد أحمد العزب كتيباً عنوانه «الأمومة والطفولة في الاسلام» عالج فيه هذا الموضوع الديني الاجتماعي بأسلوب شاعري .

«من أنفس الكتب التي صدرت في الآوان الأخير كتاب الدكتور قسطنطين زريق الموسوم «في معركة الحضارة» وهو يعالج القضايا الحضارية على صعيد

عربي ويعنى بجوهر الحياة البشرية لا بعرضها . وهو كتاب جليل لباحث جليل في موضوع حيوي جليل .

«صدر للأديب العراقي الاستاذ جليل كمال الدين كتاب عن «الشعر العربي الحديث وروح العصر» اشتمل على طائفة من المباحث النقدية للشعراء المعاصرين مثل نزار قباني ونازك الملائكة وخليل حاوي وعبد الوهاب البياتي وصلاح عبد الصبور وبدر شاكر السياب .

«في جزئين كبيرين صدر كتاب نفيس للأستاذ عبد الكريم الخطيب عن «أعجاز القرآن في دراسة كاشفة لاسرار البلاغة ومعاييرها» . ويتناول الجزء الأول موضوع الإعجاز في دراسات السابقين بينما يتناول الجزء الثاني موضوع الإعجاز في مفهوم جديد . والكتاب بحث موسع لا يستغني عنه مشغل بالضاد .

«الدويان الثاني للشاعرة الرقيقة الآتية روية القليني ظهر أخيراً بعنوان «أنغام حاملة» بمقدمة كتبها الاميرة دينا عبد الحميد . وتغلب على شعر هذا الديوان نغمات وجدانية ونزعات عاطفية ونفحات روحية .

«من كتب التربية التي صدرت في الآوان الاخير «تطور النظرية التربوية» للدكتور صالح عبد العزيز ، و «كيف تعلم الكبار» لجمعية تعليم الكبار الامريكية وترجمة الاستاذ سيد عبد الحميد مرسى ، و «المؤتمرات المثمرة» من وضع الجمعية وترجمة الاستاذ فؤاد فوزي حنين ، و «أنت وقدراتك» لفرجينيا بيلارد وترجمة الدكتور عطية محمود هنا ، و «ما يجب على المراهق أن يعرف» تأليف ليستر كيركندال وترجمة الدكتور محمد نسيم وأفت .

«في التراجم والسير ظهرت ثلاثة كتب هي «وليم فركنر» لفرديريك هوفمان وترجمة الاستاذ أحمد شناوي ، و «كولردج» للدكتور محمد مصطفى بدوي ، و «سكلير لويس» لشلدون جربستين ترجمة الاستاذ عبد الفتاح المنيأوي .

«صدر كتاب ضخيم عن العمران ونشأة المدن بعنوان «المدينة على مر العصور» ، وهو من تأليف لويس مفورد وأشرف على ترجمته الدكتور ابراهيم

نصحي وصدرة الاستاذ حسن جلال العروسي . «أصدر الاستاذ حسن جاد حسن كتاباً في أكثر من ٥٠٠ صفحة عنوانه «الأدب العربي في المهجر» يعرف فيه بهذا الأدب وأعلامه ويدرس آثارهم الشعرية والنثرية .

«كتاب «المغرب في حلي المغرب» لابن سعيد المغربي صدر جزؤه الثاني محققاً بقلم الدكتور شوقي ضيف ، كما صدرت طبعة ثانية من جزئه الأول .

«كتابان يفيدان الأم من تأليف الدكتورة آن دي هوف صدرتا أخيراً أولهما عنوانه «العناية بالطفل» وقد ترجمه الدكتور صادق انطونيوس بقطر ، وعنوان الثاني «العناية بالحوامل» وهو من ترجمة الدكتور علي ابراهيم .

«الأديب المغربي الاستاذ عبد الله كنون أصدر كتاباً جديداً عنوانه «أحاديث عن الأدب المغربي الحديث» .

«رحلة الربيع والخريف» عنوان الكتاب الجديد للأستاذ توفيق الحكيم .

«رواية جديدة عنوانها «مشوار طويل» ظهرت للأستاذ عبد المعطي المسيري .

«من قصص المحاكم» عنوان كتاب يضم إحدى عشرة قصة استمدت مادتها من المحاكم وحلبات التقاضي ، وقد أشرف على تحرير طبعته الانكليزية ألبرت ب. بلاوشتين وعمل ترجمته العربية الاستاذ حسن جلال العروسي . واشترك في ترجمة الأفاضل الدكتوران كمال ابو المجد وكامل عطا والاساتذة محمد رفعت ومحمد مصطفى غنيم ومحمد منيب وثروت أباطة .

«بيولوجيا الفضاء» كتاب يبسط العوامل البشرية في طيران الفضاء من تأليف جيمس هانتران ودافيد بوشل وترجمة الاستاذ زكريا فهمي .

«تاريخ الفلسفة الامريكية» لهربرت شنيدر ظهرت ترجمته العربية بقلم الدكتور محمد فتحي الشنيطي .

«كتيب عنوانه «التدخين والصحة» صدرت ترجمته عن بات ماكجريدي ، بقلم الدكتور كمال كشميري ، وكتب مقدمته الدكتور محمد كامل النحاس .

